

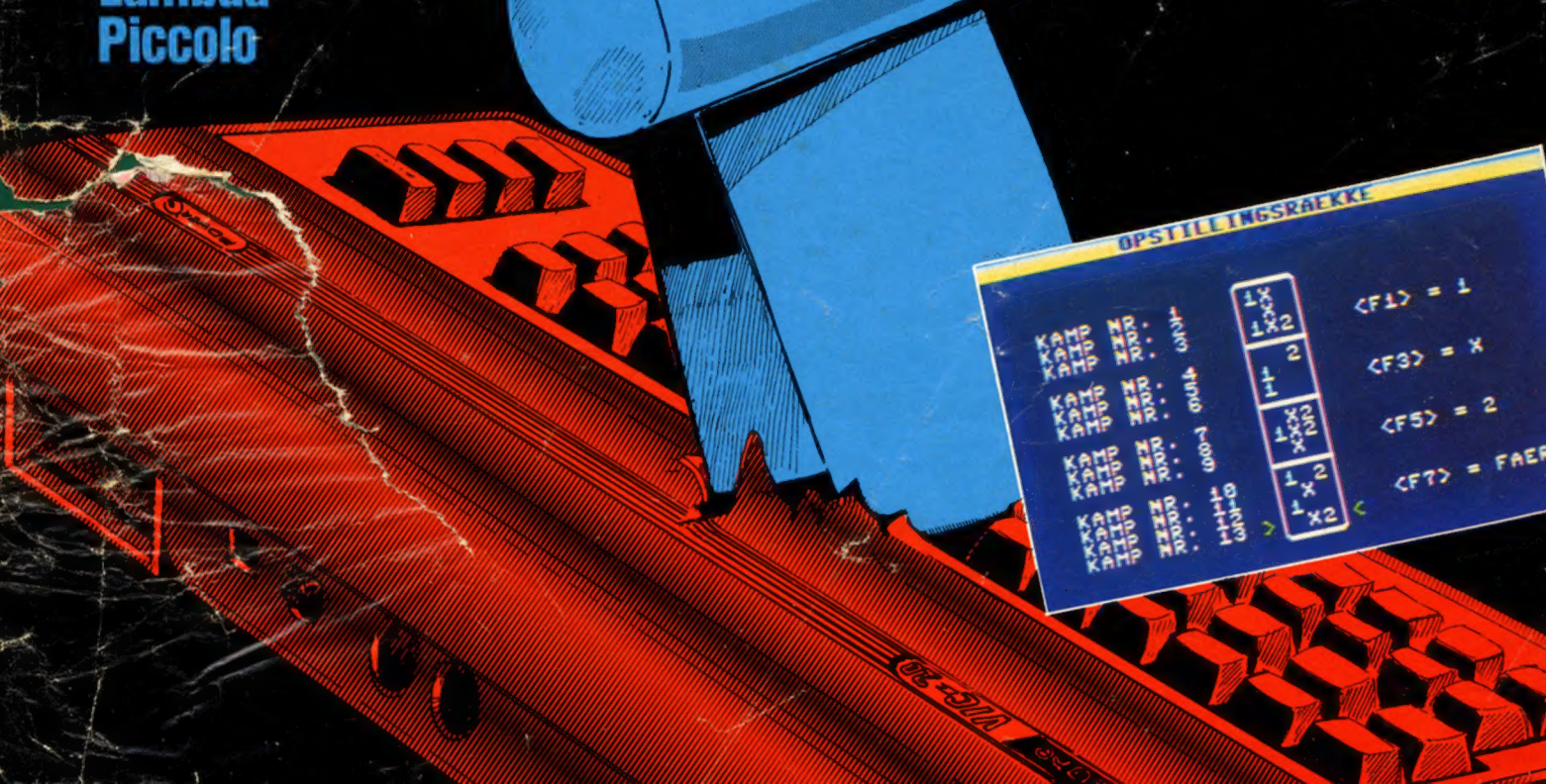
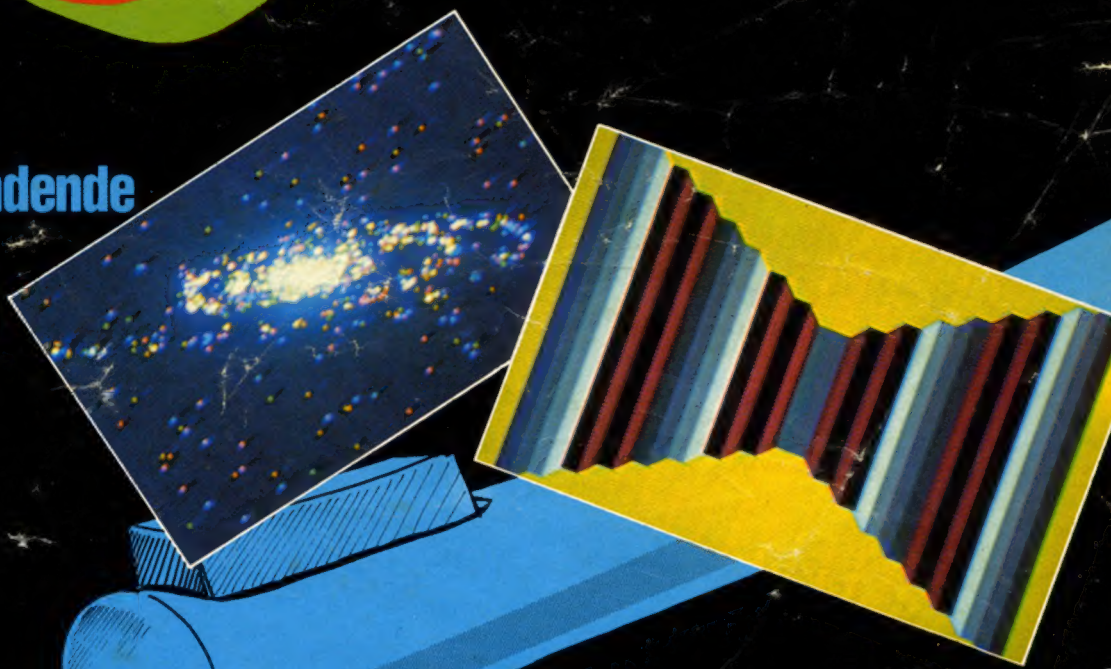
AMBLAD

2.

SOFT

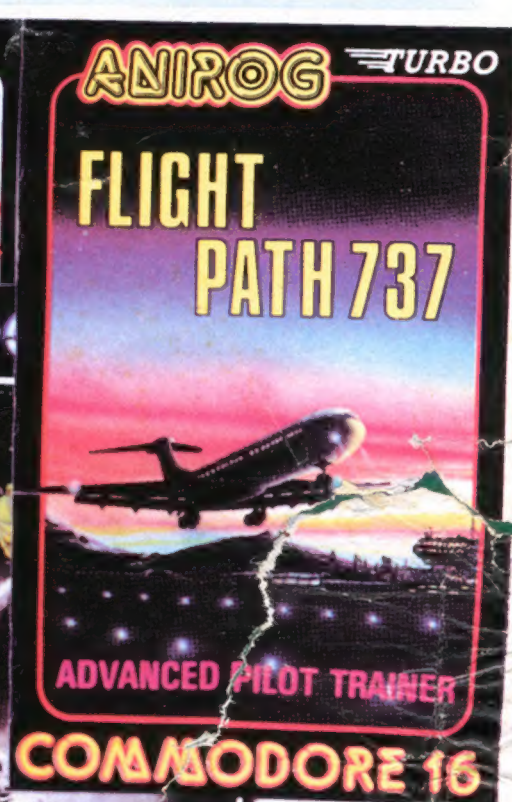
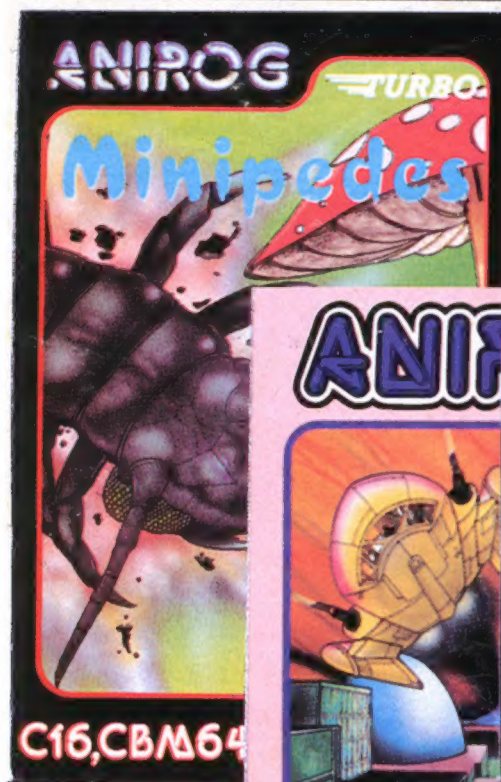
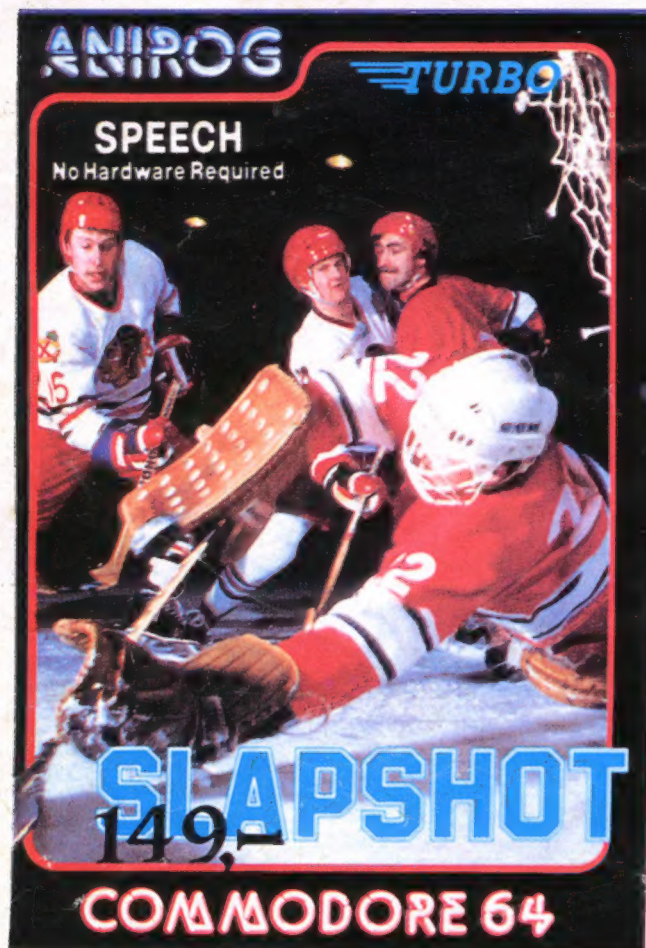
SPECIAL

Masser af spændende
programmer til
Commodore 64
Spectrum
Amstrad
IBM PC
VIC-20
Oric
Lambda
Piccolo



TWILIGHT

26 FLINTHOLM ALLÉ - DK 2000 COPENHAGEN F -



C 16 - 129,-

kun salg til
forhandler

Alt om DATA

SOFT SPECIAL er fremstillet af redaktionen på månedsbladet "Alt om Data". Samtlige aftrykte programlistninger er afprøvet og gengivet efter korrektur.

SOFT SPECIAL

Redaktion:

Hans Chr. Thaysen.
Leif Bomberg
Klaus Nordfeld (ansv)
Ivan Sølvason

Udgiver:

SOFT SPECIAL udgives af Forlaget Ny Elektronik ApS, St. Kongensgade 72, 1264 København K. Giro: 9 40 60 77.

Produktion:

Hans Chr. Thaysen
ABK-Sats ApS
Partner Repro
P. Hesthavens Repro
Lassen Offset

Distribution:

Bladkompagniet

ISSN 0109-9523

Hvis du mener, du har et rigtig godt program til "Soft Special", send da kassettebånd, disc og gerne listning til redaktionen. Alle i blade eller på anden måde offentliggjorte programmer præmieres med op til 1.000 kroner, skattefrit. Bånd mv. returneres efter brug.

Alle indsendte programmer mærkes med navn, adresse og computertype.

Afsender garanterer at programmet er originalt.

2

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 4 | VIC interrupts | 32 | Eliza / Piccolo |
| 6 | SOFT Check – vi anmelder nye programmer. | 33 | Dræberne i drivhuset / Spectrum |
| 10 | Gamblermania / Commodore 64 | 34 | Modstandsbevægelse / Commodore 64 |
| 11 | Høj Skræk / Spectrum | 36 | JR's rival / Lambda |
| 12 | 3-D labyrint / Amstrad | 38 | Ampainter / Amstrad |
| 14 | Commodore rock / Commodore 64 | 40 | Regnelærer / Commodore 64 |
| 15 | Jedy attack / Spectrum | | Race / VIC-20 |
| 16 | Line writer / Commodore 64 | 41 | Talsys / Commodore 64 |
| | IBM sortering / IBM PC | 42 | Mælkevej / Commodore 64 |
| 17 | Solitaire / Piccolo | | Starrace / Commodore 64 |
| 18 | Easy data / Commodore 64 | 43 | Kabul kaput / Commodore 64 |
| 20 | Razzia / Spectrum | 44 | Smarte data-karakterer / Commodore 64 |
| 23 | Pirate fighter / Commodore 64 | 45 | Ørneborgen / Spectrum |
| 24 | Priksamler / VIC-20 | 46 | Systemtips / Commodore 64 |
| | Stopur / Spectrum | 48 | Dobbelt snake / Amstrad |
| 25 | 5 gange Kaj / Commodore 64 | 49 | Luk rummet / VIC-20 |
| | Morsetræner / Spectrum | 50 | Debug – vi retter programfejl |
| 26 | Spøgelser på motorvejen / Lambda | 52 | Duel i Bronx / Spectrum |
| 27 | Amclock / Amstrad | | Loch Ness / Oric |
| 28 | PCombat / IBM PC | 54 | Le Mans / Spectrum |
| 30 | Super 3-D Lab / Commodore 64 | | |
| 31 | Fort Apache / Commodore 64 | | |

VIC-INTERRUPT

VIC-20 er en lidt gammeldags computer, men udnyttes den rigtigt har den masser af muligheder. Vores læser Rune Gundersen kommer i denne artikel ind på interrupts, og hvordan du definerer funktions-tasterne på en smart måde.

■ I denne artikel beskæftiger vi os med interrupt-programmering på en almindelig VIC-20 uden udvidelser. For at få forståelse af denne artikel må man dog have et forudgående kendskab til maskinkode programmering i 6502-processoren, det ville være alt for omfattende at komme ind på det her. VIC-20's operativ-system er interruptstyret. Det vil sige, at 60 gange i sekundet testes stopknappen, og systemuret forøges. Prøv for eksempel at skrive **FOR=1TO3000:NEXT**. Tryk på return og derefter nogle andre taster. Når FOR-NEXT sløjfen er færdig, vil de sidste indtastede bogstaver vise sig. Dette er fordi at VIC-20's keyboard også er interrupt styret. Interrupt vektoren ligger i ad-

resserne 788 og 789. Hver 0,016 sekund kigger 6502 processoren på disse steder og hopper til en rutine, angivet ved den mest betydende byte (adrs./256) i lokalition 789, og den mindst betydende byte i lokalition 788.

Når man skal lave sin interrupt-rutine, må man først ændre værdien i disse positioner til den adresse, hvor man har placeret sin egen interruptrutine. Inden dette må 6502 have besked om, at den skal stoppe med at løse interrupt vektorene (PEEK (788),

PEEK(789)). Dette gøres med SEI(120).

Når den nye adresse er lagt ind i interruptvektorene, genstartes processoren med CLI(88). Tilsidst returneres til BASIC med RTS(96). Når dette er gjort, kan man gå i gang med sin egen interruptrutine. Den nye interrupt rutine må afsluttes med en JMP(76) til den gamle interrupt rutine dvs. 76,191(PEEK(788)), 234(PEEK(789)).

Jeg vil nu vise det første eksempel på en udnyttelse af interrupt vektorene.




```

10 DATA 120      :REM SEI          // INTERRUPT PAUSE
20 DATA 169,45   :REM LDA# 45     // LÆS DEN LAVE BYTE FOR ADRESSEN
30 DATA 141,20,3 :REM STA 788     // GEM I VEKTOR 788
40 DATA 169,28   :REM LDA# 28     // LÆS DEN HØJE BYTE FOR ADRESSEN
50 DATA 141,21,3 :REM STA 789     // GEM I VEKTOR 789
70 DATA 88       :REM CLI          // FORSÆT INTERRUPT
80 DATA 165,197  :REM LDA 197     // LÆS DEN NEDTRYKKEDE TAST
90 DATA 201,39   :REM CMP#39      // ER F1 NEDTRYKKET
100 DATA 208,3   :REM BNE 3        // HVIS NEJ SÅ HOP 3 FREM
110 DATA 238,15,144 :REM INC 36879// POKE 36879, PEEK(36879)+1
120 DATA 76,191,234 :REM JMP 60095// AFSLUT INTERRUPT
130 DATA -1
140 READA:IFA()-1 THEN POKE 7200+T,A:T=T+1:GOTO140
150 SYS7200
160 END

```

Det ses at linie 20-50 sætter interrupt rutinen til adresse 7213, fordi

$45 + 28 * 256 = 7213$.

Kør programmet og prøv at trykke på F1 så tit du vil. Hvis programmet afbrydes af en R/S+RESTORE, skal du genstarte interrupt-rutinen med SYS7200.

Det kan være, du kan se de mange muligheder ved brug af interrupt. Lad os nævne cursor styring med joystick, grafik, lyd og du kan sågar lave dine egne kommandoer ved hjælp af JSR115 (CHRGOT), som henter næste BASIC karakter ind og under søger den.

```

5 REM DEFINERING AF FUNKTIONSTASTER PÅ VIC-20
10 DATA 120,169,45,141,20,3,169,28,141,21,3,88,96: REM INTERRUPT FRA ADRS. 7213
20 DATA 165,197,174,141,2 :REM A=PEEK(197):X=PEEK(653)
30 DATA 201,39,208,7 :REM ER A=39: NEJ HOP +7
40 DATA 224,1,240,3 :REM ER X=1:JA HOP +3
50 DATA 238,15,144 :REM PEEK(36879)=PEEK(36879)+1
60 DATA 201,39,208,9 :REM ER A=39: NEJ HOP +9
70 DATA 224,1,208,5 :REM ER X=1: NEJ HOP +5
80 DATA 160,27,140,15,144 :REM y=27:POKE 36879,y
90 DATA 201,47,208,9 :REM ER A=47:NEJ HOP+9
100 DATA 224,1,240,5 :REM ER X=1: JA HOP +5
110 DATA 160,255,140,138,2 :REM y=225: POKE 650,y
120 DATA 201,47,208,9 :REM ER A=47: NEJ HOP +9
130 DATA 224,1,208,5 :REM ER X=1: NEJ HOP +5
140 DATA 160,0,140,138,2 :REM y=0:POKE 650,y
150 DATA 201,55,208,9 :REM ER A=55: NEJ HOP +9
160 DATA 224,1,240,5 :REM ER X=1:JA HOP +5
170 DATA 160,100,140,40,3 :REM y=100: POKE 808,y
180 DATA 201,55,208,9 :REM ER A=55: NEJ HOP +9
190 DATA 224,1,208,5 :REM ER X=1: NEJ HOP +5
200 DATA 160,112,140,40,3 :REM y=112: POKE 808,112
210 DATA 201,63,208,9 :REM ER A=63: NEJ HOP +9
220 DATA 224,1,240,5 :REM ER X=1: JA HOP +5
230 DATA 160,200,140,7,3 :REM y=200: POKE 775,y
240 DATA 201,63,208,9 :REM ER A=63: NEJ HOP +9
250 DATA 224,1,208,5 :REM ER X=1:NEJ HOP +5
260 DATA 160,199,140,7,3 :REM y=199: POKE 775,y
270 DATA 76,191,234,-1 :REM END OF INTERRUPT
280 READA:IFA()-1 THEN POKE 7200+T,A:T=T+1:GOTO 280
290 SYS 7200
300 NEW

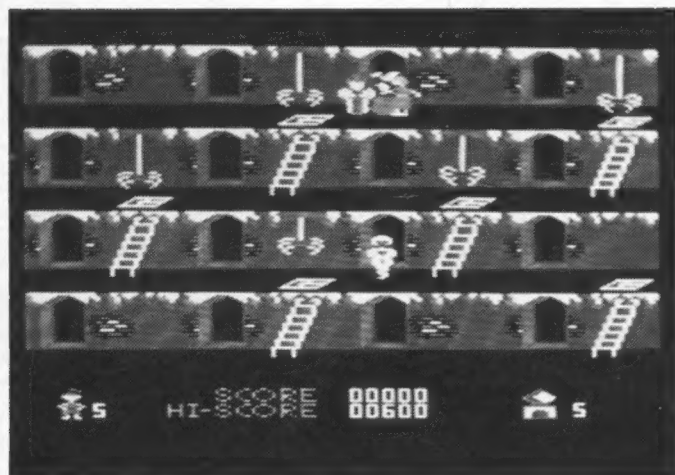
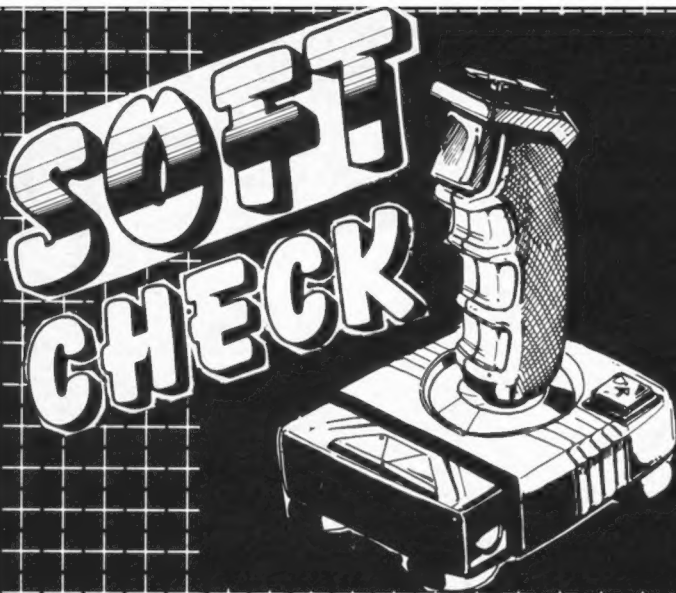
```

For at programmere specielle taster skal du bruge PEEK(197) og undersøge hvilken tast der er nedtrykket.

F1=39, F3=47, F5=55, F7=63. Hvis F2, F4, F6 også skal defineres må du undersøge PEEK(653). Hvis denne lokation er lig 1 er SHIFT nedtrykket; hvis den er lig 2 er Commodore tasten nedtrykket.

I det sidste eksempel viser jeg hvorledes PEEK(653) bruges for at undersøge om SHIFT tasten er nedtrykket. Efter programmet er kørt vil F tastene være defineret således:

F1 Giver en ny farve
F2 Normal farve
F3 Repeat af alle taster
F4 Normal repetering
F5 Udelukker brug af RS + RESTORE
F6 Normal R/S + RESTORE
F7 List stop
F8 Normal listning



1001 nat

■ Holder du af Tusind-og-en-nat, hvor fakirer og andet godfolk med sans for tilslørede kvinder og flyvende tæpper udgør hovedpersonerne, vil du uden tvivl kunne lide **Jinn Genie** spillet fra Micro-mega.

Her befinder du dig i den fjerne Orient, hvor du skal forsøge at nedkæmpe en grusom bande, der truer med at overtage ledelsen i den gyldne by.

Din første opgave lyder på at eliminere de flyvende djæveler, som racer rundt om dit flyvende tæppe og forsøger at gøre det af med dig. Når du først frem til sultanens palads, hedder problemet at finde et vindue, der kan åbnes. Men pas på. Vagterne er årvågne, og de kan kun skræmmes bort for en tid ved hjælp af alverdens forbandelser.

Inde i paladset gælder det om at få tændt alle fakler for at skræmme mørkets væsner

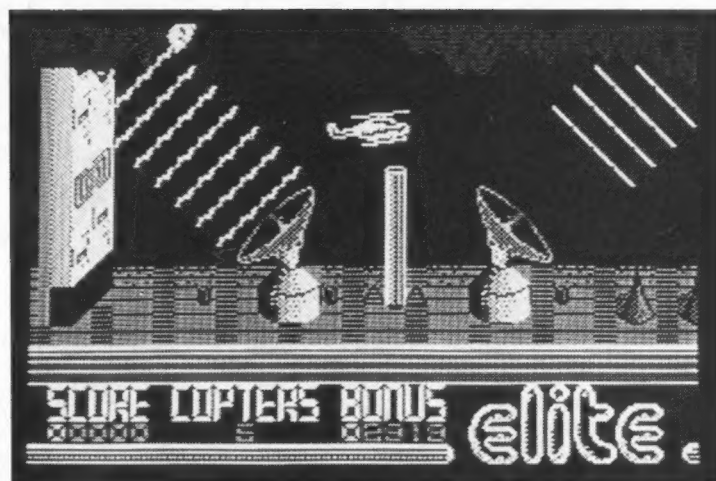
bort. Har du fundet den magiske krukke og befriet den gode hersker, er din opgave sådan set klar. Du har reddet den gyldne by mod undergang.

Forbryderne fik du imidlertid ikke has på. De flygtede lynhurtigt til næste oaseby, hvor du så kan genoptage bekæmpelsen.

Grafikken i **Jinn Genie** er meget flot og usædvanlig farverig. Micromega har ramt atmosfæren fint, og spillet tængsler brugeren effektivt, når han/hun først er kommet i gang.

Kort sagt, **Jinn Genie** er en udmærket måde at undslippe det grå og kedelige vintervejr i Danmark. Tænd for computeren og du befinder dig blandt smukke, mørklødede og mystiske haremsdammer. (PCS). □

Grafik:		10
Lyd:		9
Action:		9
Spænding:		11
Pris/kvalitet:		10



Eliten blandt helikoptere

■ Elite's nye hit i England, **Airwolf**, hører til den store gruppe af spil, hvor du skal flyve en helikopter eller et rumskib enten ude i rummet eller dybt under jorden.

Airwolf foregår under jorden, men er så afgjort ikke som alle andre. Elite har gjort meget for at gøre spillet bedre, og det er da også lykkedes ganske godt. **Airwolf** bygger i øvrigt som flere andre fra Elite på en amerikansk TV-serie. Som pilot i den ultradyre heli-

kopter **Airwolf** er din opgave at befrie 5 vigtige videnskabsmænd, der holdes fanget dybt nede under Arizona's svedne ørken.

Helikopteren skal trænge ned gennem et kompliceret forsvarsanlæg ved at destruere en række kontrolbokse placeret rundt omkring i de underjordiske gange. Hver gang en boks skydes, åbnes der et andet sted mulighed for at du kan trænge videre ind i systemet. Efter en lang og krævende flyvning når du ned til den første videnskabsmænd, der - ligesom de 4 andre - først skal bringes sik-



Break feber

■ Som afveksling for de mange blodige krigsspil til computere, er det ganske afslappende, når der ind imellem kommer danseprogrammer. Break Dance fra Epyx var det første spil udi de nyeste dansetrin. Den netop udsendte

Break Fever fra Interceptor følger i samme spor, men er langt fra så afvekslende og udfordrende som forbilledet. Til gengæld er lyden og musikken mere 'broken' hos Interceptor.

Grafikken i **Break Fever** er superflot, men du bliver desværre hurtigt træt af begivenhederne. Træt bliver din

kørt hjem til basen, før du kan fortsætte mod den næste mand i rækken.

Undervejs på din farefulde redningsmission møder du bl.a. hidsige lasere, kanoner, mure som skal nedskydes, før de automatisk fornyes, farlige radarer og sågar en UFO-lignende tingest.

Airwolf kan i starten virke meget svært og kedeligt. Vi kan dog roligt betro læserne, at det sandelig ændres, så snart de første forhindringer overvindes. Bare vær lidt tålmodig. Grafikken er flot (modsat lyden), hvilket ligefrem får spilleren til at sidde tryllebundet ved skærmen, bare for at komme til at se det næste skærbillede i systemet.

Det er da heller ikke uden grund, at **Airwolf** meget hurtigt er gået til tops på de engelske hit-lister. Godt gjort, Elite! (microdealer & PCS)

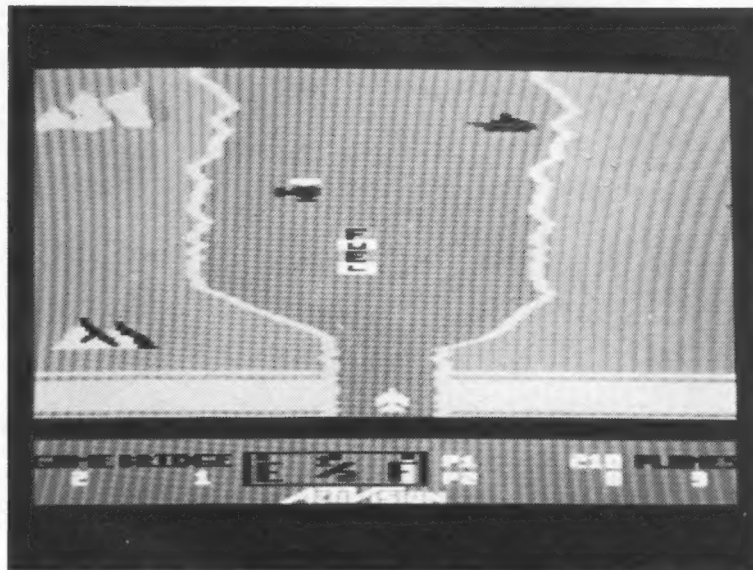
Grafik:	10
Lyd:	8
Betjening:	8
Action:	10
Pris/kvalitet:	10



Jagt langs flodlejet



■ **River Raid** fra Activision giver ikke helt samme totaludnyttelse af 64'eren's lyd og grafik, som vi ellers er forventet med fra Activisions side. Spillet er dog spændende nok, fordi det formidler en helt særegen atmosfære. Som pilot i en angrebsjager skal du suse langs flodbredten i lav højde for at undgå fjendtlig radar. Undervejs ren-der du ustandseligt ind i forhindringer. Det kan være spærreballoner, der er kommet ud af kurs, krydsende tor-



pedobåde, kanonkugler eller modstanderens overvågningsfly. Din vigtigste opgave er at afskære fjendens forsynings-tropper, der befinder sig på den ene flodbred. Den bedste måde at gøre det på er at smadre alle broer, du møder. Men det kræver både omhu, thi broerne er af forskellig konstruktion og højde, og påpasselighed, fordi dit jagerfly råder over en begrænset mængde brændstof. Optankning kan ske fra forsy-

ningspunkter undervejs. De markeres automatisk på landskabet, der ses ovenpå gennem hele **River Raid**. Spillet er som helhed acceptabelt, men vi savner spænding og afveksling. (CBS). □

Grafik:	8
Lyd:	8
Action:	7
Spænding:	7
Pris/kvalitet:	8

breakdancer på skærmen også, og så falder han sammen som en gammel klud. Hvilket får computeren til at kommentere "You is Bad News" i bedste Brooklyn-dialekt.

I **Break Fever** kan du stille op i forskellige discipliner. Hvis du ikke kender betegnelserne i forvejen, lærer du dem hurtigt: Turtle, Backspin og til sidst Space Shuttle, hvor du skal få danseren til at dreje rundt på én finger. En ret så vanskelig opgave, der kræver fuldstændig kontrol over joysticket.

Som nævnt er lydsiden fin-fin, og Interceptor har haft den gode idé at lægge sound-tracket på den anden side af kassettebåndet. Det kan du så bruge, hvis du skal holde fest, - eller måske træne selv i breakdance. (Twilight). □

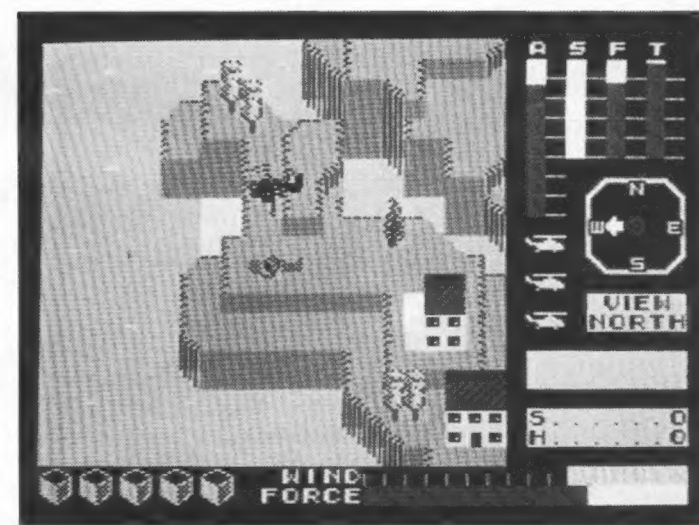
Grafik:	11
Lyd:	10
Action:	7
Spænding:	7
Pris/kvalitet:	8



Pas på sidevind

■ Hvis du kunne lide Tornado Low Level vil du elske **Cyclone**. Fra det øjeblik, du starter spillet, vil du kunne se, at det ligner sin forgænger meget. Denne gang hærges en lille øgruppe af en voldsom cyclon, og din opgave er at samle medicinkasser og redde de nødstedte, der vinker til dig fra en bakketop. Grafikken er - hvor utroligt det end lyder - endnu bedre end i berømte TLL. Bl.a. er kortet blevet betydeligt større, så nu tager det over et minut at flyve igennem fra nord til syd.

Cyclone har 14 øer ialt, og på 6 af dem er der baser, hvor du kan få fyldt tanken op. Det vigtigste mål er at finde alle 5 medicinkasser, men for at få extra points skal du manøvrere hen over flygtningene og hejse dem op i sikkerhed. Hold endelig godt øje med vindmåleren. Hvis du kom-



mer for tæt på cyclonens centrum, bliver helikopteren kastet hid og did af de kraftige vindstød. Da medicinkasserne tit gemmer sig bag en skrænt eller et hus er det nødvendigt at skifte frem og tilbage mellem 2 forskellige synsvinkler for ikke at overse noget.

Alt i alt er **Cyclone** et af de bedste på markedet og bør findes i enhver ægte spillet-narkomans samling. (Twilight). □

Grafik:	11
Lyd:	9
Action:	9
Spænding:	11
Pris/kvalitet:	11





Livagtig fodbold

■ Ocean Software er kendt for at lave gode programmer, og det seneste skud på stammen er ingen undtagelse. Navnet er **Match Day** og spillet placerer sig i kategorien sportsspil, nærmere betegnet fodboldspil.

Match Day ligner meget "International Soccer" til Commodore 64, som regnes for et af de bedste fodboldspil til hjemmecomputere. Faktisk er **Match Day** næsten lige så godt som dette, bortset fra grafikken, selvfølgelig.

Ocean har indbygget mange faciliteter i programmet. Du kan vælge, om du spiller mod computeren (i så fald tre sværhedsgrader), mod en kammerat eller du kan endda lade computeren spille mod sig selv(!). Ligeledes er det muligt at skifte spilletid, holdenes farver og meget andet. En sjov detalje er, at du sammen med flere kammerater kan spille i en cupturnering med egne selvopfundne holdnavne.

Når alt det ønskede er valgt via menuerne, kan kampen begynde. Først ses i bedste International Soccer-stil spillerne komme ind på banen for

at tage opstilling på deres pladser. Banen ses i samme perspektiv som i fodboldkampene i fjernsynet – dvs. med tredimensionelle virkninger. På den modsatte banelængde ses en række tilskuerpladser, mens der oppe i højre hjørne findes ur. Holdenes navne og kampens stilling kan desuden ses nederst på skærmen. Spillerne virker rimelig livagtige, selv om de dog er lidt små, og bolden giver også en skygge på den grønne græsplæne. Alt i alt er grafikken altså fin.

Det samme gælder computerens spil, når den udfordres.

Positionsspillet er helt i orden, og det ligner i det store hele en rigtig fodboldkamp. Dog skal det lige nævnes, at spillerne efter vores mening er noget sløve i bevægelsen. De travler nærmest.

Vi kan alligevel kun sige, at **Match Day** må virke meget attraktivt på enhver fodbold- og computerfan, f.eks. som en lille opkvikker i de lange perioder uden fodbold i fjernsynet... (microdealer)

Grafik:	10
Lyd:	8
Action:	8
Betjening:	9
Pris/kvalitet:	9



Amstrad Adventure

■ **Andromeda** fra Interceptor er et ganske vellykket Adventurespil til Amstrad. Spillet fylder ca. 40K, hvilket naturligt begrænser det ordforråd, maskinen reagerer på. Derfor vil spilleren i starten opleve svaret "kender ikke..." gang på gang. Fortvivl dog ikke. Efter lidt øvelse kommer **Andromedas** kvaliteter til fuld udfoldelse.

I starten af spillet befinder man sig på patrulje et sted ude i universet. En radionødmedling indløber på rumfartøjs modtager, og nu gælder det om at finde de nødstedte.

Andromeda hører til den nyeste type Adventure spil, hvor der også indgår grafik. Nogle af de mystiske rum er udelukkende beskrevet med ord,

mens landingspladsen er tegnet meget flot i farver på skærmen.

Hele den væsentlige del af handlingen foregår i et uoverskueligt bygningskompleks, hvor man skal søge efter de folk, der udsendte nødsignalerne. Er man på et tidspunkt nødt til at afbryde spillet, kan man "save" sin position og status, – og starte fra samme punkt, når man måske senere får lyst og energi igen.

Andromeda hører måske ikke til verdens mest spændende Adventurespil, men programmet er udmærket gennemforklaret. Både voksne og børn kan lære nyt, når de skal kommunikere på engelsk med computeren. □

Grafik:	9
Betjening:	9
Spænding:	9
Pris/kvalitet:	9



Spændende rumspil

På omslaget til **Black Star** står, at det ikke er »bare et nyt rumspil«, og med vanlig skepsis var vores første tanke – den er god med jer! Men nej – **Black Star** er anderledes, ideen er fin, programmet hurtigt, grafikken overbevisende, lyden flot og betjeningen god. Her har programøren ikke givet sit program frit, før det var helt færdigt. Du befinder dig i en galakse, som du kan få en plan over, ved at trykke på en tast. Du starter i et let forsvaret område, (samt de militære), og flyver omkring. Mod dig kommer planeter og firkanter.

Hvis du flyver ind i en planet, skifter billedet, og du befinder sig nu flyvende henover planetens overflade. Ved hjælp af et nyt kort, kan du finde

planetens forsvarcenter, og bekrieger det. Resultatet kan blive at du betrier planeten. Firkanterne kommer i grupper på fire. Afhængig af hvilken du flyver igennem, vil du flytte dig rundt i galaksen. Er du kommet gennem firkanterne, viser en tunnel sig. Den skal du igennem uden problemer, for at det lykkes dig at skifte position i galaksen. Og det er svært for tunnelen snor sig i alle retninger. Til slut et kort ord om instruktionen: Du kan få følgende hjælp i begyndelsen af spillet: »Hvis det rør sig, så skyd det. Hvis ikke, så skyd det alligevel. Er det firkantet, så flyv igennem, og er du i tvivl, så læs instruktionshæftet!«

Grafik:	10
Lyd:	9
Betjening:	8
Action:	11
Fængslende:	11
Pris/kvalitet:	10



Legetøj, der er farligt

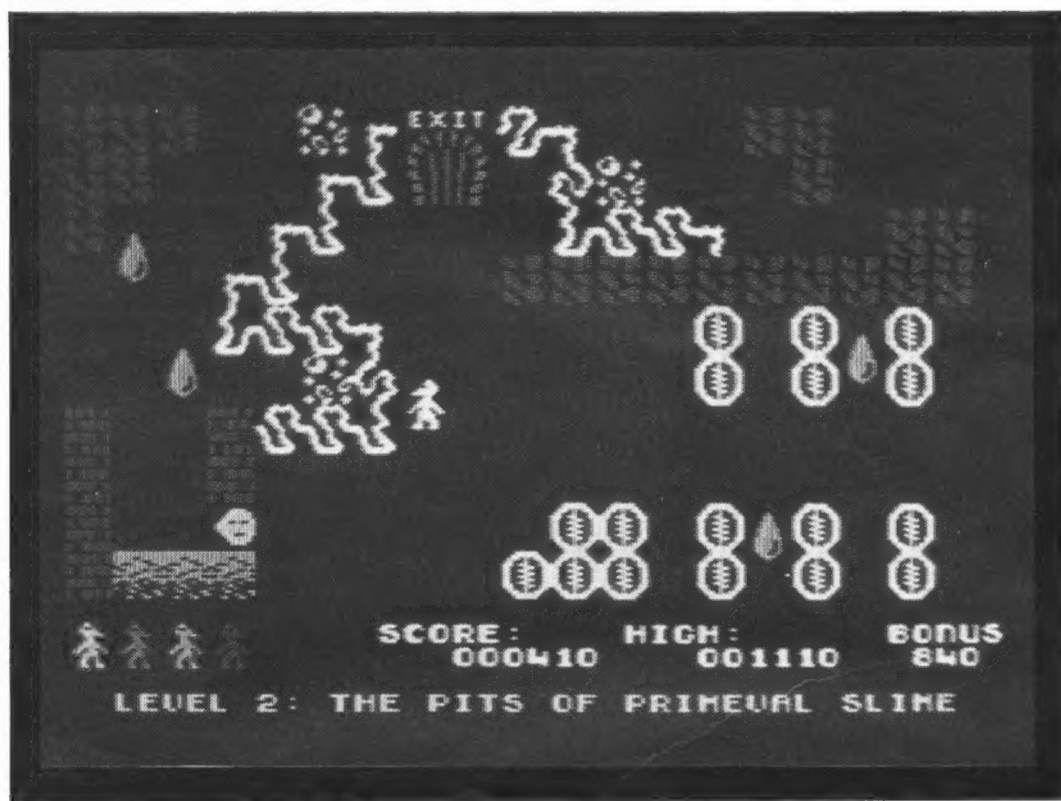
■ Jeg mener ikke at kunne huske, at mit gamle legetøj hjemme på førstesalen var decideret farligt at omgås. OK, dampmaskinen kunne da springe i luften og bolden fra fodboldspillet ryge med et brag op i synet på én, men at dukkerne skulle være ondssindede og de grillstegte kyllinger aggressive. Dét oplevede jeg først, da **Toy Bizarre** fra Activision blev kørt ind på min computer. Spillet er mildest talt bizart. Du befinder dig nemlig på en

fortryllet legetøjsfabrik, hvor du render ind i et mareridt, når kyllinger begynder at vimle ud af gule balloner. Så gælder det om at få benene på nakken og ellers undgå Hefty Hilda, der absolut ikke lever op til navnet sødt dukkebarn.

Din eneste måde at overleve i **Toy Bizarre** er at udrydde balloner og kyllinger så hurtigt som muligt. Du må afvente det helt rigtige tidspunkt, så kyllingerne ikke bliver stegt møre på panden. Ellers bliver de helt umuligt at omgås. Hefty Hilda er jokeren i spillet. Hun er drillesyg som bare F... Hun har det bl.a. med

at tænde for alle kontakter, så maskineriet går helt planløst i gang. Altså, - sørg for at få hende sendt op i legetøjs-himlen så kvikt som muligt. Grafikken i **Toy Bizarre** er anderledes end sædvanligt, men på sin vis meget fascinerende. Lyden følger Activisions sædvanligt gennemarbejdede linie. Ja og handlingen: Den er bare noget helt for sig selv. (CBS). □

Grafik:	10
Lyd:	10
Action:	10
Spænding:	9
Pris/kvalitet:	9



Moderne love story

■ I **Mutant Monty** fra Artic kommer du ud for den næsten klassiske opgave at redde den smukke og letsindige heltinde. Men som sædvanligt kræver det sin mand at opnå den eftertragtede helletitel. Din fornemste opgave er nemlig at finde rundt i 40 rum, der hver for sig rummer de forunderligste eventyr. I hvert rum ligger fem-seks poser guld, som du er nødt til

at slæbe med, indtil du finder din skønjomfru. Ellers har I nemlig ikke nogen startkapital, hvis I skulle undslippe borgens dystre mure. Vi befinder os jo i det 20. århundrede, og så indbygger man selvfølgelig ikke gammeldags riddere eller trolde-mænd i et moderne spil. Nej, vores ven Monty skal klare helt anderledes skær. F.eks. skal han passe acceleratoren i et atomkraftværk og forsøge at kæmpe sig igennem et helvedesrum med en slimet

væske på alle sider. Grafikken i **Mutant Monty** vælter ikke en garvet spil-anmelder af stolen. Lyden er heller ikke at råbe hurra for. Faktisk synes vi, at den var direkte enerverende efter en times spil. Men OK, spilideen og variationen er udmærket i **Mutant Monty**. (pcs) □

Grafik:	9
Lyd:	8
Action:	9
Spænding:	10
Pris/kvalitet:	9



Skraldemand alene i verden

■ Skraldemand lever livet farligt. De skal konstant passe på kantsten, glubske hunde, løbske biler og bananskræller. Men det er intet imod de farer, du kan komme ud for, når du efter lang og tro tjeneste udnævnes til "overskraldemand".

Det er netop, hvad der sker i det nye Spectrum-spil **Travel with Trashman**. Det skal afløse den nok så velkendte Trashman, som længe lå højt på hitlisterne i England og Danmark.

Forhistorien er, at vor helt skraldemanden har vist sig så dygtig i sit lokaldistrikt, at han nu får til opgave at rense hele verden for affald. Det giver ham naturligvis fine chancer til at se spændende og fremmede byer som turist, men hans foresatte er mere snedige end han. Skraldemanden skal nemlig selv betale sine rejseudgifter ved at samle skrald. Ellers kommer han aldrig videre til næste turistmål.

Vores skraldemand kommer vidt omkring i **Travel with Trashman**. Han besøger Moskva, Paris, Jerusalem, Hong Kong, Madrid og en række eksotiske småbyer, hvor affaldet består af underlige ting og sager.

Travel with Trashman rummer som sin forgænger mange flotte billedvirkninger i 3-D. Undervejs kommer der ustandseligt jokes og kvikke bemærkninger, og lydsiden må i det hele taget betragtes som forbilledlig. En af spillets flotteste grafikker er et verdenskort, hvor man selv kan se lille Danmark.

Travel with Trashman er helt i klasse med de bedste arkadespil. Det kræver sin mand at klare opgaverne. Ellers bliver du stangt, deporteret, kørt ned, skambidt eller får alle tiders skideballe ned over hovedet. (Twilight). □

Grafik:	11
Lyd:	10
Action:	10
Spænding:	10
Pris/kvalitet:	10



Gamblermania

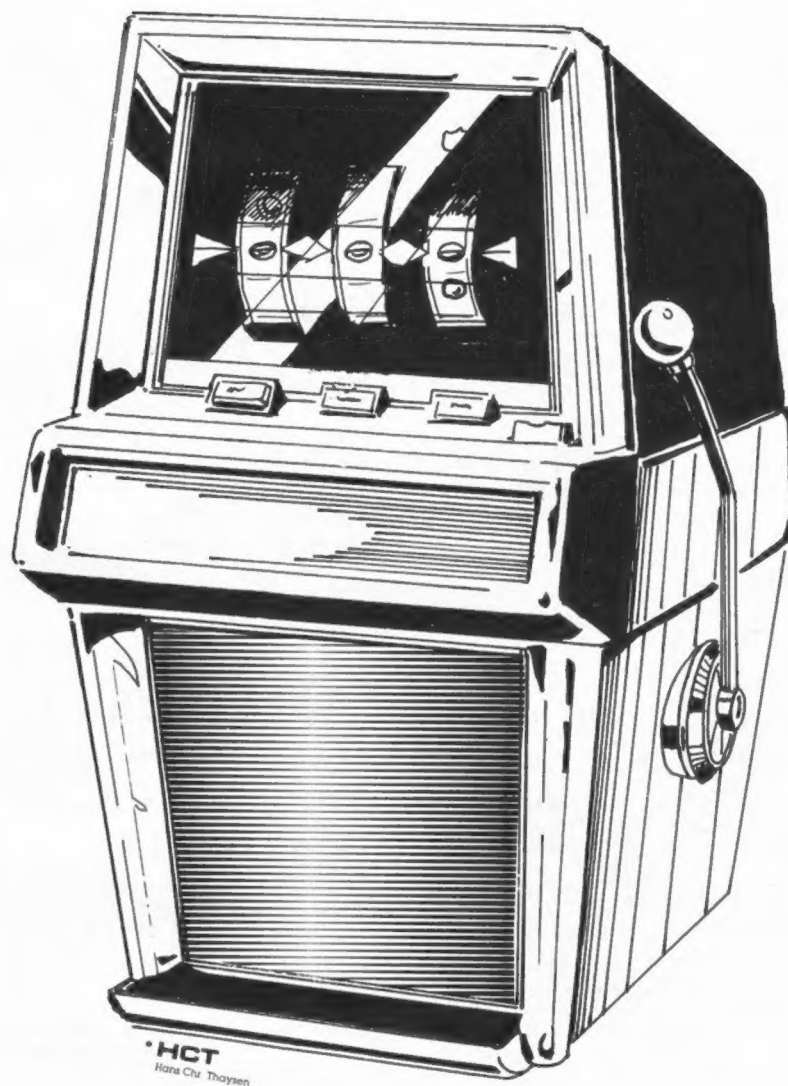
■ Dine hænder ryster. Hjertet banker. Koldsveden bryder frem. Hænderne søger febrilsk i lommerne efter den næste smøg. Den må være der et eller andet sted. Du føler, at alle andre kigger på dig. Stirrende øjne i spillebulens røgfyldte tussmørke. Du er grebet af manien.

Med et spjæet vågner du op. Det er bælgmørkt omkring dig. Vækkeuret tikker uførtro- dent, og du er badet i sved. Du kan ikke sove mere. Mæ- nien har grebet dig, og du styrter tværs over det kolde gulv. Hen til din Commodore 64.

Start maskinen og et øjeblik efter lyset jackpot-spillet op på skærmen. Heldigvis har Baily ikke levet forgæves. Det er den eneste måde, du kan kurere din "gambler-mani" på.

Programmet har med sine 10 sprites og meget flotte grafik gjort dig afhængig. Prøv selv, hvis du tør. . . ☐

Steffen Bräuner



5. GOSUB300

```

00 POKE56,81:POKE55,120:POKE56,81:POKE51,120
01 FORK=OTOG2:READA:POKEK=15744,AINEXT
20 FORK=OTOG2:READA:POKEK=15908,AINEXT
30 FORK=OTOG2:READA:POKEK=15972,AINEXT
50 FORK=OTOG2:READA:POKEK=15936,AINEXT
60 FORK=OTOG2:READA:POKEK=16000,AINEXT
70 FORK=OTOG2:READA:POKEK=16064,AINEXT
80 FORK=OTOG2:READA:POKEK=16128,AINEXT
90 FORK=OTOG2:READA:POKEK=16192,AINEXT
100 FORK=OTOG2:READA:POKEK=16256,AINEXT
110 FORK=OTOG2:READA:POKEK=16320,AINEXT
120 V=53248:POKEV+37,0:POKEV+38,1
130 FORK=1TO10:$(X)*X+245:INEXT
140 FORK=1TO10:READA:(X)*X:AINEXT
150 DIMH(25):DIMM(25):DIMX(25)
160 FORK=1TO25:READH(X),H(X),H(X):NEXT
170 H(1)=H(X):I=H(X):POKEV+37,0:POKEV+38,1:0=1:LY=0
NEXT:GOTO1000
189 REM *** KIRSEBAR ***
200 DATA,16,0,0,16,0,0,16,0,0,16,0,0,84,0,0,84,0,0,
202 DATA,84,1,0,80,0,5,16,40,0,16,8,0,32,42,0,168,17
204 DATA130,170,170,130,170,42,0,168,8,0,32
209 REM *** APPEL51 ***
210 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,84,0,2,154,0,10,170,128,
212 DATA168,42,170,168,42,170,168,42,170,168,42,170,
214 DATA170,160,2,170,128,0,170,0,0,0,0,0,0,0,0,0
219 REM *** BLOWME ***
220 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
222 DATA2,170,128,10,0,170,160,42,170,168,170,170,170,
223 DATA170,160
224 DATA2,170,168,10,170,128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
229 REM*** KLOKKE ***
230 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,40,0,40,0,40,0,40,0,40,0,40

```

```

232 DATA0,40,0,0,40,0,0,170,0,0,170,0,0,170,0,0,170,0,2,170,128
233 DATA10,170,160,10,170,160,42,170,168,42,170,168,0,0,0,0,0,0,0,0,0
234 REM*** CBM ***
240 DATA0,0,0,130,0,0,128,0,0,128,0,0,128,0,0,120,0,0,40,0,0
241 DATA2,160,0,2,6,0,2,6,0,2,160,0,2,6,0,2,6,0,2,160,0
242 DATA0,2,0,2,138,0,2,34,0,2,2,0,2,2,0,2,2,0,2,2
243 REM *** CJ ***
250 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,5,80,0,21,60,0,85,80,0,84,5,80,80,5,64,80
251 DATA5,80,0,0,80,5,80,0,80,5,64,84,5,80
252 DATA65,80,0,21,80,0,5,80,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
253 REM *** KLOVER ***
260 DATA0,40,0,0,170,0,2,170,128,2,170,128,2,170,128,6,170,32,42,40,168
261 DATA170,170,170,170,170,170,170,170,170,170,170,170,42,40,168,0,40,0,0,40,0
262 DATA0,40,0,0,170,0,10,170,160,42,170,168,0,0,0,0,0,0,0,0,0
263 REM *** COMPUTER ***
270 DATA0,0,0,42,170,168,32,0,184,32,0,168,32,192,164,35,12,168,35,0,184
272 DATAS5,12,168,32,192,184,32,0,168,42,170,168,0,20,0,0,20,0,0,20,0
274 DATA0,65,0,10,170,170,11,187,188,42,170,170,46,238,232,170,170,180,170,170,1
60
278 REM *** JOYSTICK ***
280 DATA5,64,0,1,160,0,0,100,0,0,64,0,1,64,0,1,64,0,0,64,0
282 DATA0,64,0,1,64,0,1,64,0,1,64,0,0,64,0,0,64,0,1,64,0
284 DATA0,80,0,0,80,0,0,80,0,21,85,84,25,25,84,21,85,84,5,0,80
285 REM *** BAR ***
290 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,21,85,85,21,85,85,41,106,106
292 DATA39,102,102,39,102,102,39,102,102,41,102,106,41,108,105,39,102,102,39,102
293 DATA102
294 DATA39,102,102,41,102,102,21,85,85,21,85,85,0,0,0,0,0,0,0,0,0
300 POKE53281,12:POKE53280,0:PRINT"";
0000 000 0 0 0 0 " ";
310 PRINT" 0 0 0 0 0 0 0 0 " ";
320 PRINT" 0 0 0 0 0 0 0 0 " ";
330 PRINT" 0 0 0 0 0 0 0 0 " ";
340 PRINT" 0000 00000 0 0 0 " ";
350 PRINT" 0 0 0 0 0 0 0 0 " ";

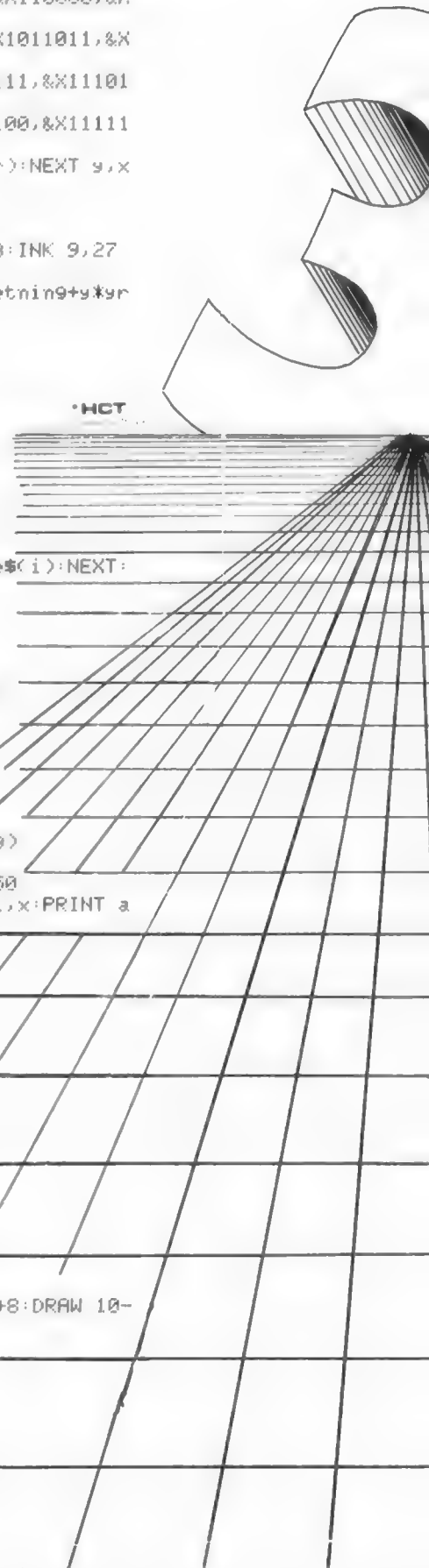
```


3D-labyri

```

10 SYMBOL AFTER 244
20 SYMBOL 244,15,31,63,63,127,127,127
30 SYMBOL 245,255,255,255,255,255,255,255
40 SYMBOL 246,255,255,255,255,255,255,255
50 SYMBOL 247,240,248,248,252,252,254,254,254
60 SYMBOL 248,63,63,63,255,191,191,191,63
70 SYMBOL 249,255,255,252,253,253,253,252,255
80 SYMBOL 250,255,255,63,191,191,191,63,255
90 SYMBOL 251,252,252,252,255,253,253,253,252
100 SYMBOL 252,&X111000,&X110111,&X110111,&X111000,&X111111,&X111111,&X110000,&X
111111
110 SYMBOL 253,&X1011101,&X11011011,&X11010111,&X11001111,&X1010111,&X1011011,&X
11011101,&X11111111
120 SYMBOL 254,&X10001100,&X10001111,&X1110111,&X1110111,&X111,&X1110111,&X11101
11,&X11111111
130 SYMBOL 255,&X11100,&X1111100,&X1111100,&X1111100,&X1111100,&X1111100,&X11111
00,&X11111100
140 FOR x=1 TO 3 :FOR y=1 TO 6:READ char:kiste$(x)=kiste$(x)+CHR$(char):NEXT y,x
150 DATA 15,8,244,245,246,247
160 DATA 15,9,248,249,250,251
170 DATA 15,9,252,253,254,255
180 INK 0,0:INK 1,24:INK 2,15:INK 6,9:INK 4,2:INK 5,7:INK 7,25:INK 8,3:INK 9,27
190 h=12:v=12
200 DEF FNforward$(x,y)=MID$(a$(Posy-x*xretning+y*xretning),Posx+x*xretning+y*yre
tning,1)
210 DEF FNran(a,b)=INT(RND*(b-a))+a
220 DIM a$(25),wa$(12,12),wa$(12,12),box(20)
230 RANDOMIZE TIME
240 MODE 1
250 PEN 1:PRINT "Labyrinten bliver nu oprettet."
260 GOTO 1110
270 MID$(a$(y),x)="s":Posx=10
280 Posy=24:xretning=0:yretning=1:antal=1
290 tid=TIME
300 'repeat play
310 GOSUB 530
320 IF FNforward$(0,0)="s" THEN FOR i=1 TO 3:LOCATE 9,22+i:PRINT kiste$(i):NEXT i
CALL &B18:GOTO 1040
330 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 330
340 IF a$(<>CHR$(240)) THEN 420
350 FOR n=1 TO antal
360 antal=1
370 IF FNforward$(1,0)="k" THEN SOUND 1,1200,100:bump=bump+1:GOTO 300
380 Posx=Posx+xretning
390 Posy=Posy-yretning
400 NEXT n
410 GOTO 300
420 IF a$=CHR$(&F2) THEN n=xretning:xretning=(NOT xretning)*yretning
:yretning=(NOT yretning)*(-n):GOTO 350
430 IF a$=CHR$(&F3) THEN n=xretning:xretning=(NOT xretning)*(-yretning)
:yretning=(NOT yretning)*n:GOTO 350
440 IF a$=CHR$(&F1) THEN xretning=-xretning:yretning=-yretning:GOTO 350
450 IF a$(<>"k" AND a$(<>"K") THEN 510 ELSE MODE 1:FOR x=1 TO 25:LOCATE 1,x:PRINT a
$(x):NEXT x:kort=kort+1:LOCATE Posx,Posy
460 PEN 3:IF xretning=-1 THEN PRINT CHR$(242)
470 IF xretning=1 THEN PRINT CHR$(243)
480 IF yretning=-1 THEN PRINT CHR$(241)
490 IF yretning=1 THEN PRINT CHR$(240)
500 WHILE INKEY$="" :WEND:GOTO 300
510 IF INSTR("123456789",a$) THEN antal=VAL(a$):GOTO 330
520 GOTO 300
530 'tegn gange
540 MODE 0
550 ORIGIN 320,200
560 t=1:slut=0:fortegn=1:tbefore=0:mur=FNforward$(0,1)="k"
570 IF FNforward$(t,0)="k" OR t=10 THEN slut=-1
580 IF FNforward$(t,1)="k" AND NOT mur THEN GOSUB 780
590 IF (slut OR FNforward$(t,1)<>"k") AND mur THEN GOSUB 900
600 IF slut OR t=10 THEN GOTO 640
610 x=320-SQR(t*10000):y=x/320*200
620 MOVE x,-y:DRHW -x,-y,4
625 IF FNforward$(t,0)="s" THEN FOR xx=-10+t TO 10-t:MOVE -10+t,-y+xx+8:DRAW 10-
t,-y+xx+8,9:NEXT
630 t=t+1:GOTO 570
640 'and the other side
650 mx=t:fortegn=-1:tbefore=0:mur=FNforward$(0,-1)="k"
660 FOR t=1 TO mx
670 IF FNforward$(t,-1)="k" AND NOT mur THEN GOSUB 780
680 IF (t=mx OR FNforward$(t,-1)<>"k") AND mur THEN GOSUB 900
690 NEXT t
700 mn=320-SQR((t-1)*10000)
710 y=mn/320*200
720 FOR x=-mn TO mn STEP 4

```



nt

```

730 MOVE x,y
740 DRAW x,-y,2
750 NEXT x
760 GOSUB 990
770 RETURN
780 x=(320-SQR(t*10000))*forte9n:y=x/320*200
790 mur=-1
800 xbefore=(320-SQR(tbefore*10000))*forte9n
810 MOVE xbefore,y
820 DRAW x,y,2
830 DRAW x,-y,2
840 DRAW xbefore,-y,2
850 MOVE x+4*forte9n,0
860 DRAW (320-SQR((t-1-1*(t=0))*10000))*forte9n,0,6
870 z=10-t:DRAW -z*forte9n,z:DRAW z*forte9n,-z:DRAW -z*forte9n,-z
880 tbefore=t
890 RETURN
900 x=(320-SQR(t*10000))*forte9n:y=x/320*200
910 mur=0
920 xbefore=(320-SQR(tbefore*10000))*forte9n
930 FOR x2=xbefore TO x STEP -4*forte9n
940 MOVE x2,x2/320*200
950 DRAW x2,-x2/320*200,2
960 NEXT x2
970 tbefore=t
980 RETURN
990 LOCATE 10,2:PEN 1:IF xretning=1 THEN PRINT"0"
1000 IF xretning=-1 THEN PRINT"Y"
1010 IF yretning=1 THEN PRINT"N"
1020 IF yretning=-1 THEN PRINT"S"
1030 RETURN
1040 MODE 1
1050 PRINT"Du fandt skatten !!! "
1060 PRINT"Du brugte"tid/300"sekunder."
1070 PRINT:PRINT:PRINT"og"kort"kie paa kortet."
1080 PRINT:PRINT:PRINT"Du gik"bump"ganget ind i muren !"
1090 WHILE INKEY$="" :WEND
1100 RUN
1110 ERASE a$,va$,wa$:DIM a$(v*2+1),va$(h,v),wa$(h+1,v+1)
1120 FOR x=0 TO h+1:wa$(x,0)=1:wa$(x,v+1)=1:NEXT
1130 FOR x=0 TO v+1:wa$(0,x)=1:wa$(h+1,x)=1:NEXT
1140 q=0:z=0:a=INT(RND*kh)+1:wa$(a,1)=1:c=2:r=a:s=1:M=3:slut=0
1150 IF M=4 THEN 1250
1160 IF NOT(M=1 OR (M=2 AND wa$(r,s)=0)) THEN 1190
1170 IF r=h THEN s=1-s*(s<>v):r=1 ELSE r=r+1
1180 IF wa$(r,s)=0 THEN 1170
1190 IF wa$(r-1,s)<>0 THEN m=4:GOTO 1150
1200 IF wa$(r,s-1)=0 THEN 1230
1210 IF wa$(r+1,s)=0 THEN GOSUB 1470:ON INT(RND*mx)+1 GOTO 1340,1400,1410
1220 GOSUB 1440:ON ok+1 GOTO 1410,1340
1230 IF wa$(r+1,s)=0 THEN ON INT(RND*3)+1 GOTO 1340,1380,1400
1240 GOSUB 1470:ON INT(RND*mx)+1 GOTO 1340,1380,1410
1250 IF wa$(r,s-1)=0 THEN 1280
1260 GOSUB 1440:IF wa$(r+1,s)=0 THEN ON ok+1 GOTO 1410,1400
1270 ON ok+1 GOTO 1410,1430
1280 IF wa$(r+1,s)=0 THEN GOSUB 1470:ON INT(RND*MX)+1 GOTO 1380,1400,1410
1290 GOSUB 1440: ON ok+1 GOTO 1410,1380
1300 IF slut THEN 1310 ELSE 1150
1310 a$(1)=STRING$(h*2+1,"k"):FOR j=1 TO v:a$(j*2)="k"+STRING$(h*2," "):a$(j*2+1)=a$(1):FOR i=1 TO h:IF va$(i,j)<2 THEN MID$(a$(j*2),i*2+1,1)="k"
1320 IF va$(i,j)<>0 AND va$(i,j)<>2 THEN MID$(a$(j*2+1),i*2+1)=" "
1330 NEXT i,j:x=a*2:y=2:Posx=INSTR(a$(25)," "):MID$(a$(25),Posx,1)="k":GOTO 270
1340 wa$(r-1,s)=1:c=c+1:va$(r-1,s)=2:r=r-1
1350 q=0:m=3
1360 IF c=h*v+1 THEN slut=1
1370 GOTO 1300
1380 wa$(r,s-1)=1:c=c+1:va$(r,s-1)=1:s=s-1:GOTO 1350
1390 c=c+1:va$(r,s-1)=1:s=s-1:GOTO 1350
1400 wa$(r+1,s)=1:c=c+1:va$(r,s)=2-(va$(r,s)<>0):r=r+1:m=4:GOTO 1360
1410 IF q=1 THEN z=1:IF va$(r,s)<>0 THEN va$(r,s)=3:q=0:m=1 ELSE va$(r,s)=1:q=0:r=1:s=1:m=2 ELSE wa$(r,s+1)=1:c=c+1:va$(r,s)=1-2*(va$(r,s)<>0):s=s+1:m=3:GOTO 1360
1420 GOTO 1300
1430 m=1:GOTO 1300
1440 o=0:IF s=v THEN IF z=1 THEN o=1 ELSE q=1 ELSE IF wa$(r,s+1)<>0 THEN o=1
1450 IF o=1 THEN ok=1 ELSE ok=INT(RND*2)
1460 RETURN
1470 mx=2:IF z<>1 AND s=v THEN q=1:mx=3
1480 IF wa$(r,s+1)=0 THEN mx=3
1490 RETURN
1500 PRINT USING"###"+CHR$(13):h*v-c:IF m=4 THEN 1250

```



I dette spil skal du finde en skat, der er skjult i en stor labyrint.

Labyrinten vil hele tiden blive tegnet for dig, som om du stod inde i den. Altså i rigtig 3D. Det gælder så om at finde skatten på det kortest mulige antal sekunder, det færreste antal kig på kortet og med så få buler i hovedet som muligt! Du flytter ved hjælp af piletastene og kigger på kortet med K.

Hvis du, før du trykker på en piletast, trykker på et af tallene fra 1-9, vil du bevæge dig så mange skridt i den pågældende retning. Held og lykke! □

Lars Christensen

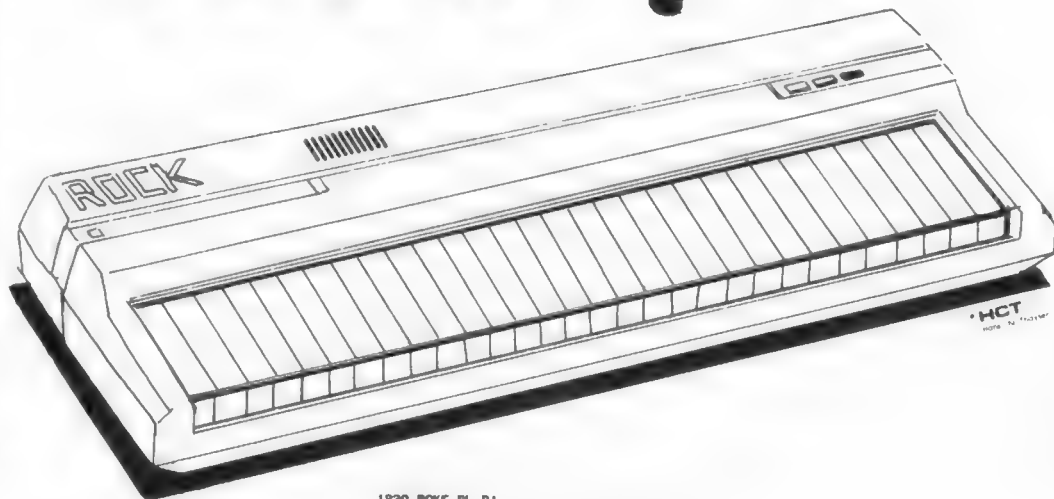
Commodore rock

■ Med dette synthesizerprogram til din Commodore 64 kan du lave dine egne melodier eller lydeffekter, og du kan selv indstille de vigtige parametre uden problemer.

Ved at trykke RETURN én gang vil du kunne se, hvilke taster, du skal bruge for at indstille de forskellige ting. Når der står F3 og F4 betyder det, at med F3 tælles op og med F4 tælles ned.

Med tryk på RETURN én gang til vil du kunne se, at du kan spille i 2 oktaver, og hvordan de 2 oktaver ligger på tastaturet. Derfra kan du trykke en hvilken som helst tast for at komme tilbage til indstillingen. God fornøjelse. □

Claus Ljunggren



```
5 V1=0:AI=0:PI=0:SI=0:HM=0:IL=0:IA=0
10 VO=54286:AT=54277:PL=54276:SU=54278
20 HF=54273:LF=54272
30 POKE 53280,0:POKE 53281,0
```

```
40 PRINT "***** WELCOME *****"
```

```
50 PRINT "***** Specially for your 64 *****"
```

```
60 PRINT "***** VOLUME 0000 ATTAC/DECAY 0000 *****"
```

```
70 PRINT "***** PULSFOR 0000 SUSTAIN/REL 0000 *****"
```

```
80 PRINT "***** RETURN FOR INSTRUCTIONS *****"
```

```
90 PRINT "*****"
```

```
98 PRINT "***** COPYRIGHT 1985-86 *****"
```

```
100 PRINT "***** C *****"
```

```
101 REM ***** MAIN PROGRAM *****
```

```
110 REM ***** MAIN PROGRAM *****
```

```
120 REM ***** MAIN PROGRAM *****
```

```
130 GET A$:IF A$="" THEN 130
```

```
135 IF A$="R" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
140 IF A$="S" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
145 IF A$="T" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
150 IF A$="G" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
155 IF A$="Y" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
160 IF A$="U" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
165 IF A$="B" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
170 IF A$="I" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
180 IF A$="B" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
190 IF A$="O" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
200 IF A$="O" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
210 IF A$="P" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
220 IF A$="K" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
240 IF A$="D" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
250 IF A$="C" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
260 IF A$="F" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
270 IF A$="V" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
280 IF A$="B" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
290 IF A$="H" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
300 IF A$="N" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
310 IF A$="J" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
320 IF A$="N" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
330 IF A$="K" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
340 IF A$="L" THEN HM=HM+1:GOTO 970
```

```
390 IF A$="E" THEN 1000
```

```
900 IF A$="E" THEN 1070
```

```
910 IF A$="E" THEN 1100
```

```
920 IF A$="E" THEN 1170
```

```
930 IF A$="E" THEN 1270
```

```
940 IF A$="E" THEN 1300
```

```
950 IF ASC(A$)=13 THEN 1370
```

```
960 GOTO 130
```

```
970 POKE PL,PI:POKE HF,HI:POKE LF,L
```

```
980 POKE PL,PI:FOR I=0 TO 50:NEXT I
```

```
990 GOTO 130
```

```
1000 REM *****
```

```
1010 V1=V1+1:IF V1>15 THEN V1=0
```

```
1020 POKE VO,V1
```

```
1030 IF V1=0 THEN PRINT "***** V1 *****"
```

```
1040 IF V1<=BANDV1 THEN PRINT "***** V1 *****"
```

```
1050 IF V1=10 THEN PRINT "***** V1 *****"
```

```
1060 GOTO 130
```

```
1070 REM *****
```

```
1080 A1=A1+1:IF A1=255 THEN A1=0
```

```
1090 POKE AT,A1:GOTO 1120
```

```
1100 A1=A1-1:IF A1<0 THEN A1=255
```

```
1110 POKE AT,A1
```

```
1120 IF A1=0 THEN PRINT "***** A1 *****"
```

```
1130 IF A1<=BAND A1 THEN PRINT "***** A1 *****"
```

```
1140 IF A1=10 THEN PRINT "***** A1 *****"
```

```
1150 IF A1=10 THEN PRINT "***** A1 *****"
```

```
1160 GOTO 130
```

```
1170 REM *****
```

```
1180 A=A+1:GOTO 1200
```

```
1200 IF A=1 THEN P1=17
```

```
1205 IF A=2 THEN P1=33
```

```
1210 IF A=3 THEN P1=65
```

```
1215 IF A=4 THEN P1=129:GOTO 1245
```

```
1220 IF A=5 THEN P1=0:GOTO 1260
```

```
1230 POKE PL,P1
```

```
1235 PRINT "***** P1 *****"
```

```
1240 GOTO 130
```

```
1245 PRINT "***** P1 *****"
```

```
1250 GOTO 130
```

```
1260 PRINT "***** P1 *****"
```

```
1262 A=0
```

```
1265 GOTO 130
```

```
1270 REM *****
```

```
1280 S1=S1+1:IF S1=255 THEN S1=0
```

```
1290 POKE SU,S1:GOTO 1320
```

```
1300 S1=S1-1:IF S1<0 THEN S1=255
```

```
1310 POKE SU,S1
```

```
1320 IF S1=0 THEN PRINT "***** S1 *****"
```

```
1330 IF S1<=BAND S1 THEN PRINT "***** S1 *****"
```

```
1340 IF S1=10 THEN PRINT "***** S1 *****"
```

```
1350 IF S1=10 THEN PRINT "***** S1 *****"
```

```
1360 GOTO 130
```

```
1370 PRINT "*****"
```

```
1380 FOR I=1 TO 22
```

```
1390 PRINT "*****"
```

```
1400 NEXT I
```

```
1410 PRINT "*****"
```

```
1420 PRINT "*****"
```

```
1430 PRINT "*****"
```

```
1440 PRINT "*****"
```

```
1450 PRINT "*****"
```

```
1460 PRINT "*****"
```

```
1470 X=55296:POKE X,6
```

```
1475 GET A$:IF A$="" THEN 1730
```

```
1480 X=X+2:IF X>55335 THEN 1500
```

```
1490 POKE X,6:POKE X-1,1:GOTO 1475
```

```
1500 X=55375:POKE X,6
```

```
1505 GET A$:IF A$="" THEN 1730
```

```
1510 X=X+80:IF X>55295 THEN 1530
```

```
1520 POKE X,6:POKE X-40,1:FOR I=1 TO 10:NEXT I:GOTO 1505
```

```
1530 X=55253:POKE X,6:POKE X+1,1
```

```
1535 GET A$:IF A$="" THEN 1730
```

```
1540 X=X+2:IF X>55216 THEN 1560
```

```
1550 POKE X,6:POKE X+1,1:GOTO 1535
```

```
1560 X=55176:POKE X,6:POKE X+40,1
```

```
1565 GET A$:IF A$="" THEN 1730
```

```
1570 X=X+80:IF X>55296 THEN 1590
```

```
1580 POKE X,1:POKE X-40,6:FOR I=1 TO 10:NEXT I:GOTO 1565
```

```
1590 X=55176:POKE X,1:POKE X+1,6
```

```
1595 GET A$:IF A$="" THEN 1730
```

```
1600 X=X+80:IF X>55296 THEN 1620
```

```
1610 POKE X,1:POKE X+40,6:FOR I=1 TO 10:NEXT I:GOTO 1595
```

```
1620 GOTO 130
```

```
1630 REM *****
```

```
1640 POKE 53281,14:PRINT CHR$(147)
```

```
1650 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1660 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1670 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1680 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1690 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1700 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1710 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1720 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1730 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1740 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1750 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1760 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1770 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1780 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1790 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1800 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1810 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1820 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1830 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1840 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

```
1850 PRINT "***** KEY BOARD *****"
```

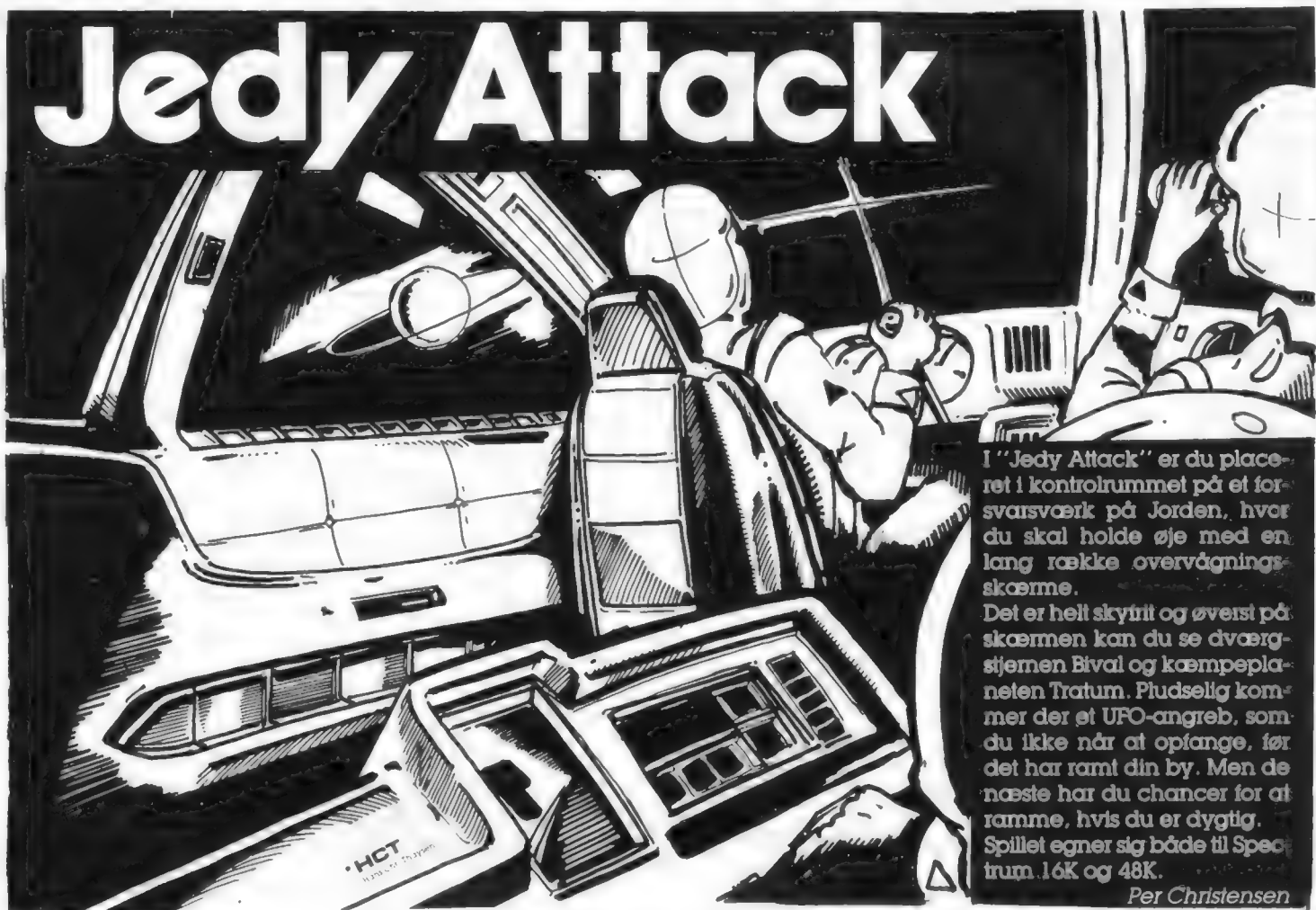
```
1855 PRINT "***** PRESS ANY TO RETURN *****"
```

```
1860 GET B$:IF B$="" THEN 1860
```

```
1870 IF ASC(B$)=13 THEN 30
```

```
1880 GOTO 1860
```

Jedy Attack



I "Jedy Attack" er du placeret i kontrolrummet på et forsvarsværk på Jorden, hvor du skal holde øje med en lang række overvågnings-skærme.

Det er helt skytit og øverst på skærmen kan du se dværgstjernen Bival og kæmpeplaneten Tratum. Pludselig kommer der et UFO-angreb, som du ikke når at optage, før det har ramt din by. Men de næste har du chancer for at ramme, hvis du er dygtig. Spillet egner sig både til Spectrum 16K og 48K.

Per Christensen

```
1 REM AF PER CHRISTENSEN
2 * 30 *C 9950
3 GO SUB 9000
4 PAPER 0: BORDER 0: CLS : FOR f=0 TO 20 STEP 2
10 LET rnd=INT (RND*7)+1
20 IF rnd=7 THEN LET rnd=6
25 BORDER 0
30 PAPER rnd
35 PRINT INK 91: JEDY -AF PER CHRISTENSEN
```

- TRYK EN TAST

```
40 BEEP .05,rnd*rnd
50 NEXT f
52 PAUSE 0
60 BORDER 0: PAPER 0: CLS
72 GO SUB 9000
75 LET farve=1: LET score=0
77 FOR f=0 TO 100: PLOT RND*255,RND*150: NEXT f
80 LET b$="C"
85 LET a$="I"
90 LET x=10: LET y=16: LET c=0: LET lives=9: LET x1=2: LET y1=0:
105 LET a=INT (RND*32)
110 PRINT OVER 11 INK 41AT x,y1a$
112 PRINT PAPER 5: INK 11AT 0,261"LIV:"lives
115 PRINT PAPER 5: INK 11AT 0,01"SCORE:"score
117 PRINT INK farve1AT c,alb$
120 PRINT AT x,y1: " "
125 PRINT AT x1,y11: " "
126 PRINT AT x1+1,y11: " "
128 IF IN 65278=253 THEN LET y=y-1
130 IF IN 65278=251 THEN LET y=y+1
135 IF IN 49150=253 AND score=12000 THEN GO SUB 3000
140 IF IN 49150=251 THEN LET x=x-1
145 IF x1=19 THEN GO TO 9950
150 IF IN 32766=251 THEN LET x=x+1
154 IF score=12000 THEN LET y1=y1+1: IF y1=30 THEN LET y1=0: LET x1=x1+2
155 IF IN 49150=253 THEN GO SUB 1200
156 PRINT AT c,al: " "
158 LET c=c+1: IF c=19 THEN GO TO 1500
160 IF score=1000 THEN LET farve=2: GO SUB 1600
162 IF score=4000 THEN LET farve=3: GO SUB 1610
165 IF score=8100 THEN LET farve=4: GO SUB 2000
170 IF score=12000 THEN LET farve=5: GO SUB 2100
200 IF y=0 THEN LET y=0
210 IF y=31 THEN LET y=31:
220 IF x=0 THEN LET x=0:
230 IF x=18 THEN LET x=18:
300 PRINT INK 21AT 4,51"N"
310 PRINT INK 11AT 5,25:"JK"1AT 6,251"LM"
500: GO TO 110
1009
1200 IF x=c AND y=a THEN PRINT INK 21AT x,y1"AB": BEEP .02,20: BEEP .05,30: BE
EP .03,20: PAUSE 50: PRINT AT x,y1: " "
1202 IF x=c AND y=a AND b$="C" THEN LET score=score+100: LET c=0: GO TO 105
1204 IF x=c AND y=a AND b$="D" THEN LET score=score+200: LET c=0: GO TO 105
1206 IF x=c AND y=a AND b$="F" THEN LET score=score+300: LET c=0: GO TO 105
1210 IF x(c) OR y(a) THEN RETURN
1500 PRINT INK farve1AT c,al"AB": FOR n=0 TO 10: BEEP .05,RND*20: NEXT n: LET l
ives=lives-1: PRINT AT c,al: " " : LET c=0: IF (lives)0 THEN GO TO 105
1510 IF lives=0 THEN FOR n=0 TO 10: BEEP .05,-(RND*20): NEXT n
1520 CLS : PRINT "Du kunne ikke afværge angrebet,men du fik da "score1" point
"
1531 PRINT "": PAPER 61 INK 21: TAK FOR SPILLET " : PAUSE 200
1532 BORDER 7: PAUSE 15: PAPER 0: CLS : PAUSE 15: PAPER 7: CLS : PRINT INK 01W
12982 Sinclair Research Ltd"
1533 PAUSE 0: GO TO 1534:
1534 CLS : BEEP .5,15: BEEP .3,15: BEEP .1,15: PRINT PAPER 2: INK 11 FLASH 11AT
10,11:"S N Y D T": INPUT "vil du prøve igen"iss
1536 IF s$(c) "ne," AND s$(c) "n" THEN GO TO 63
1555 STOP
1600 BEEP .5,17: LET b$="D": LET score=score+1000: RETURN
```

```
1610 BEEP .5,40: LET b$="F": LET score=score+2000: RETURN
2000 BEEP .6,20: LET x1=2: LET y1=0: PRINT AT x1,y11"0": LET score =score+3000
2100 PRINT AT x1,y11"0"
2105 PRINT AT x1+1,y11"0"
2108 RETURN
3000 IF x=k1 AND y=y1 THEN PRINT INK 21AT x1,y11"AB"
3005 IF x=k1 AND y=y1 THEN LET score=score+5000: FOR f=0 TO 69: BEEP .0025,f: N
EXT f: GO SUB 4900
3010 IF x()k1 OR y()y1 THEN RETURN
4900 FOR f=0 TO 100: NEXT f: CLS : FOR f=0 TO 7
5000 BEEP .05,f+f: PRINT INK 11AT 0,01"JEG TRØR IKKE PÅ DET""HVORDAN KAN ET I
NDIVID SOM DIG MED ET SÅ AANDSFØRLADT ANSIGT""REDDE MENSKEIGHEDEN FR
A DE FRYGTIGE "JØBAJANER" ? "
5010 NEXT f
5015 FOR f=0 TO 130 STEP 30
5020 PLOT 110,0: DRAW f,100,-P1: PRINT AT 9,16+(f/8)-21"H": BEEP .05,10
5025 NEXT f
5027 PAUSE 100
5030 CLS : PRINT "PROV OM DU KAN KLARE DET IGEN": PAUSE 100: GO TO 55
6000 STOP
9000 RESTORE 9070: FOR m=1 TO 15
9070 READ p$
9040 FOR n=0 TO 7
9050 READ a: POKE USR p$+n,a
9060 NEXT n: NEXT m
9070 DATA "a",160,192,32,63,248,251,63,31
9080 DATA "b",34,116,168,60,190,48,240,0
9090 DATA "c",129,129,165,219,219,165,129,129
9100 DATA "e",127,65,127,65,127,65,127,65
9110 DATA "g",254,56,56,56,56,16,0,0
9120 DATA "f",96,96,56,248,56,40,36,98
9130 DATA "e",8,8,28,54,62,54,28,93
9140 DATA "h",136,73,42,166,124,42,73,72
9150 DATA "i",24,36,66,255,66,36,24,0
9160 DATA "j",0,0,0,1,3,7,15,31
9170 DATA "k",0,6,9,145,225,226,244,232
9180 DATA "l",31,15,22,35,69,72,48,0
9190 DATA "m",184,112,224,192,128,0,0,0
9200 DATA "n",24,60,110,251,255,110,60,24
9210 DATA "o",93,127,127,127,93,73,93,85
9800 INK 6
9900 FOR n=0 TO 31: PRINT AT 21,n1"E": NEXT n
9910 FOR n=0 TO 31: PRINT AT 20,n1"E": NEXT n
9920 FOR n=0 TO 31: PRINT AT 19,n1"E": NEXT n: RETURN
9950 INK 2
9951 FOR n=0 TO 31: PRINT AT 19,n1"E": BEEP .01,n1: NEXT n
9953 FOR n=0 TO 31: PRINT AT 20,n1"E": BEEP .02,n1: NEXT n
9955 INK 2: FOR n=0 TO 31: PRINT AT 21,n1"E": BEEP .01,n1: NEXT n: FOR f=0 TO 200
: GO TO 1520
9960 INK 4: PAPER 0: BORDER 0: CLS : PRINT BRIGHT 11" JEDY
AF PER CHRISTENSEN 23-6-'84"
9965 PRINT " INK 7: BRIGHT 11"Du sidder i kontrolrummet på en af Jordens fors
varsstationer,de ser på en af de mange overvågnings-skærme.Det er helt sk
yrtit saa du kan se masser af stjerner.Øverst kan du se den røde dværgstj
erne "BIVAL", og kæmpe planeten "TRATUM".
9970 PRINT BRIGHT 11"Pludselig kommer der et fremmed rumskib susende ned over
skærmen,du når ikke hen til kontrolknapperne før det første skib er s
madedet med byen neden under,men saa er du klar til at besvare angrebet !!!"
9975 PRINT " FLASH 11"TRYK EN TAST": PAUSE 0
9980 CLS : PRINT "Styr dit system med følgende taster : "
9982 PRINT "NED="M" OP="K"
9984 PRINT "VENSTRE="Z' HOJRE="X"
9986 PRINT "SKYD="L"
9988 PRINT "FLERE TASTER KAN HOLDES NEDE SAMTIDIG F.EKS. 'M' OG 'Z'".
9990 PRINT "HUSK ,AT NAAR MODERSKIBET KOMMER (NAAR DU HAR 12000 POINT),SAA SKA
L DET RAMMES OVERST !!!"
9992 PRINT "DIN LASER SKYDER SÅ HURTIGT AT DU IKKE KAN NÅ AT SE SKUDET,MEN DU
KAN TYDELIGT SE EFEKTEN HVISDU RAMMER"
9994 PRINT " FLASH 11"TRYK EN TAST": PAUSE 0: GO TO 8
```



LINE WRITER

■ I programmet LINE WRITER kan du med tekstbehandlingsprogrammet Vizawrite få din MPS 802 printer til at skrive i den linjeafstand, du ønsker. Indtast programmet og save det. Ved opstart spørg programmet om linjeafstanden, hvor du kan vælge fra 1 til 127.

Efter dette skriver computeren et lille eksempel ud på printeren, så du kan se om afstanden er rigtig.

Endelig bliver du spurgt, om du vil lade Vizawrite eller stoppe. Hvis du vælger Vizawrite, får du i programmet den ønskede linjeafstand. □

Peter Anker Jakobsen

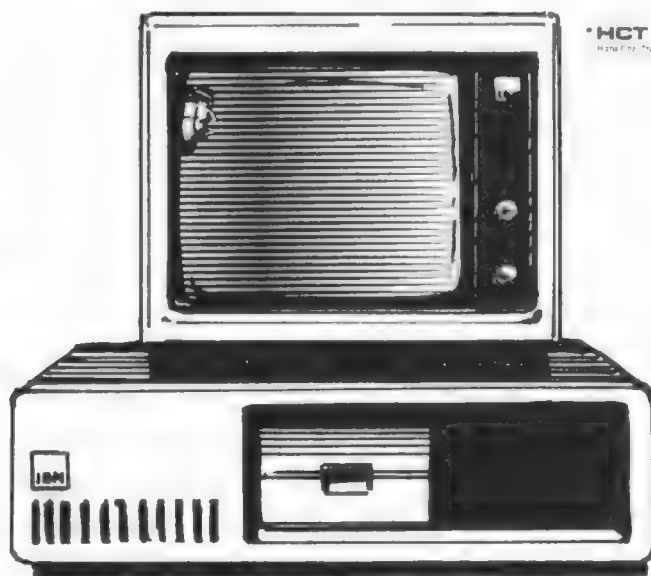
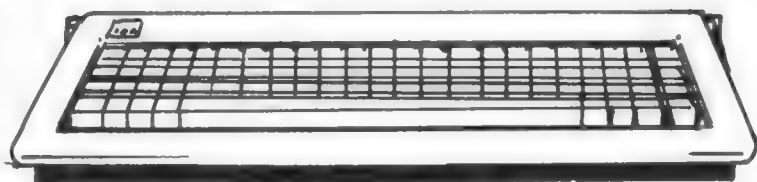


```
100 PRINT"J"
110 PRINT"      COMMODORE MPS 802 MATRIX PRINTER"
120 PRINT"      LINIEAFSTANDSPROGRAMMERING"
130 INPUT"SKRIV AFSTANDSTAL (1-127) ";AF
135 IF AF<1 OR AF>127 THEN 130
140 OPEN 6,4,6:OPEN 1,4
150 PRINT#6,CHR$(AF)
160 PRINT#1,"DETTE ER LINIEAFSTAND"AF
170 PRINT#1,"DETTE ER LINIEAFSTAND"AF
180 INPUT"SKRIV ER AFSTANDEN OK ";S$
190 IF S$="N" THEN CLOSE6:CLOSE1:GOTO130
200 IF S$<>"J" THEN 180
210 INPUT"SKRIV LOAD VIZAWRITE ";S$
220 IF S$="N" THEN SYS64738
230 IF S$<>"J" THEN 210
240 PRINT"SKIFT DISKETTE & TRYK RETURN"
250 GET A$:IFA$(>CHR$(13)) THEN 250
260 LOAD"VIZAWRITE 64",8,1:NEW
```

IBM Sortering

Programmet er selvforklarende

Kurt Friis Hansen



HCT
Hans Christian Thomsen

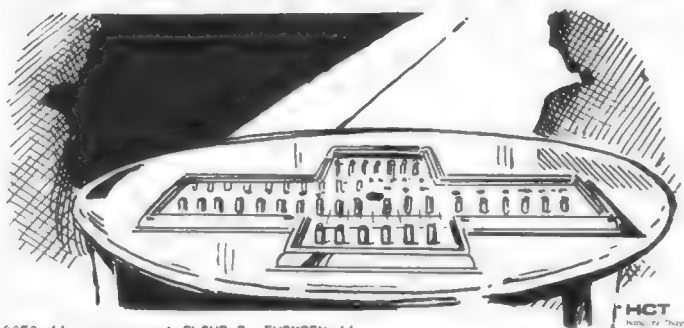
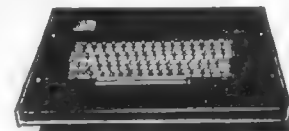
'Shell sort rutine

```
60000 ELEMENT_AFSTAND%=2^INT(LOG(ELEMENT_ANTAL%)/LOG(2))-1
60010 '
60020 WHILE ELEMENT_AFSTAND%>0
60030   FOR TAE1LER1%=1 TO ELEMENT_ANTAL%-ELEMENT_AFSTAND%
60040     FOR TAE1LER2%=TAE1LER1% TO 1 STEP - ELEMENT_AFSTAND%
60050       IF NOEGLER%(TAE1LER2%)>NOEGLER%(TAE1LER2%+ELEMENT_AFSTAND%)
60060         THEN SWAP NOEGLER%(TAE1LER2%),NOEGLER%(TAE1LER2%+ELEMENT_AFSTAND%)
60070       ELSE TAE1LER2%=0
60080     NEXT
60090   NEXT
60100 ELEMENT_AFSTAND%=ELEMENT_AFSTAND%\2
60110 WEND
```

: 'Heltalsdivision

Elementafstanden har betydning for, hvor effektivt (hurtigt) sorteringen foregår. Hvis sorteringen startes med en ELEMENT_AFSTAND% på mellem ELEMENT_ANTAL% og ELEMENT_ANTAL%/2, og startværdien vælges således, at alle efterfølgende værdier er ulige, opnås det bedste resultat. Denne tilpasning sker i linje 60000. Er der f.eks. tale om 120 elementer, bliver første værdi for ELEMENT_AFSTAND% lig med 63, og de efterfølgende værdier bliver 31, 15, 7, 3 og 1.

Solitaire



```

0050 --programmer! CLAUS Ø. THOMSEN--
0060 PRINT CHR$(12)
0070 DIM t(7,7),spil% OF 1,c% OF (2),d% OF (2),ins% OF 1
0080 PRINT AT(11,1):"** SOLITAIRE **"
0090 PRINT AT(50,10):"*****"
0100 PRINT AT(50,11):"** CT SOFTWARE **"
0110 PRINT AT(50,12):"** PRÆSENTERER **"
0120 PRINT AT(50,13):"** SOLITAIRE **"
0130 PRINT AT(50,14):"*****"
0140 PRINT AT(1,3):" 1 2 3 4 5 6 7"
0150 PRINT
0160 PRINT "1 ! ! ! 1"
0170 PRINT
0180 PRINT "2 ! ! ! 2"
0190 PRINT
0200 PRINT "3 ! ! ! ! 3"
0210 PRINT
0220 PRINT "4 ! ! ! ! ! 4"
0230 PRINT
0240 PRINT "5 ! ! ! ! ! 5"
0250 PRINT
0260 PRINT "6 ! ! ! ! ! 6"
0270 PRINT
0280 PRINT "7 ! ! ! ! ! 7"
0290 PRINT " 1 2 3 4 5 6 7"
0300 EXEC forespørgsels
0310 -----//
0320 PROC svarspil
0330 REPEAT
0340 PRINT AT(45,22):CHR$(30)
0350 INPUT AT(1,22),"VIL DU SPILLE SA SKRIV J, ELLERS SA SKRIV N":spil%
0360 UNTIL spil% IN "JjNn" AND LEN(spil%)>0
0370 IF spil% IN "Jj" THEN EXEC værdi
0380 IF spil% IN "Nn" THEN STOP
0390 ENDPROC svarspil
0400 -----//
0410 PROC værdi
0420 q:=0
0430 r:=0
0440 REPEAT
0450 r:=r+1
0460 FOR a:=1 TO 7 DO
0470 IF r()=1 AND r()=2 AND r()=6 AND r()=7 THEN
0480 t(r,a):=5
0490 ENDIF
0500 IF a()=1 AND a()=2 AND a()=6 AND a()=7 THEN
0510 t(r,a):=5
0520 ELSE
0530 IF t(r,a)()=5 THEN t(r,a):=-5
0540 ENDIF
0550 NEXT a
0560 UNTIL r=7
0570 t(4,4):=0
0580 EXEC bræt
0590 ENDPROC værdi
0600 -----//
0610 PROC bræt
0620 PRINT CHR$(12)
0630 PRINT " ** SOLITAIRE **"
0640 x:=0
0650 PRINT " 1 2 3 4 5 6 7 "
0660 REPEAT
0670 x:=x+1
0680 PRINT AT(8,x*2+3);x;AT(43,x*2+3);x
0690 FOR y:=1 TO 7 DO
0700 IF t(x,y)()=0 AND t(x,y)()=-5 THEN
0710 PRINT AT(9+y*4,x*2+3):"!"
0720 ENDIF
0730 IF t(x,y)()=0 AND t(x,y)()=-5 THEN
0740 PRINT AT(9+y*4,x*2+3):"!"
0750 ENDIF
0760 IF t(x,y)()=5 AND t(x,y)()=-5 THEN
0770 PRINT AT(9+y*4,x*2+3):" "
0780 ENDIF
0790 NEXT y
0800 UNTIL x=7
0810 PRINT
0820 PRINT " 1 2 3 4 5 6 7 "
0830 EXEC mov
0840 EXEC flyt
0850 ENDPROC bræt
0860 -----//
0870 PROC flyt
0880 REPEAT
0890 PRINT AT(10,22):CHR$(30)
0900 INPUT AT(1,22),"Flyt fra":c%
0910 IF c%="" THEN EXEC flyt
0920 IF c% IN "8a" THEN EXEC svarspil
0930 IF LEN(c%)>2 THEN EXEC flyt
0940 IF c%(1) CHR$(49) OR c%(1) CHR$(55) THEN EXEC flyt
0950 IF c%(2) CHR$(49) OR c%(2) CHR$(55) THEN EXEC flyt
0960 INPUT AT(13,22),"til":d%
0970 IF d%="" THEN EXEC flyt
0980 IF LEN(d%)>2 THEN EXEC flyt
0990 IF d% IN "8a" THEN EXEC svarspil
1000 IF d%(1) CHR$(49) OR d%(1) CHR$(55) THEN EXEC flyt
1010 IF d%(2) CHR$(49) OR d%(2) CHR$(55) THEN EXEC flyt
1020 PRINT AT(1,22),"Flyt fra":c%:"";c%(1):" ";c%(2):" ";til:d%(1):" ";d%(2):" "
1030 IF VAL(c%(1))<1 OR VAL(d%(1))<1 THEN EXEC flyt
1040 IF VAL(c%(1))>7 OR VAL(d%(1))>7 THEN EXEC flyt
1050 IF VAL(c%(2))<1 OR VAL(d%(2))<1 THEN EXEC flyt
1060 IF VAL(c%(2))>7 OR VAL(d%(2))>7 THEN EXEC flyt

```

«Solitaire» er et meget gammelt brædtspil, som stadig er populært i vide kredse. Denne version af solitaire kører i Comal 80 på en Piccolo computer. Maskinen simulerer brættet, hvor der er 33 huller med små «pinde» i hver med undtagelse af den midterste. Det gælder om at flytte og fjerne pilene efter bestemte regler, indtil der kun er én til-

bage, som så til gengæld skal være placeret i midten. Programmet er sådan set selvforklarende, men læg for en sikkerheds skyld mærke til vores eksempel på spilløsning. Brædtets udformning ligger i linierne 150 til 290. I linierne 770, 1250 og 1270 kan man i stedet for to mellemrum danne et mellemrum og et 0 i print-sætningen (*0*).

Claus Ø. Thomsen

```

1070 c:=VAL(c%(1))
1080 f:=VAL(c%(2))
1090 g:=VAL(d%(1))
1100 h:=VAL(d%(2))
1110 IF e()=g AND f()=h THEN EXEC flyt
1120 IF t(e,f)()=5 THEN EXEC flyt
1130 IF t(g,h)()=0 THEN EXEC flyt
1140 IF c%<d% THEN EXEC flyt
1150 i:=INT(ABS((e+f)/2))
1160 IF t(i,j)()=5 THEN EXEC flyt
1170 EXEC tegn
1180 UNTIL q=31
1190 EXEC endgame
1210 ENDPROC flyt
1220 -----//
1230 PROC tegn
1240 q:=q+1
1250 PRINT AT(9+f*4,e*2+3):" "
1260 t(e,f):=0
1270 PRINT AT(9+g*4,e*2+3):" "
1280 t(i,j):=0
1290 PRINT AT(9+h*4,g*2+3):"!"
1300 t(g,h):=5
1310 PRINT AT(55,11);q
1320 PRINT AT(63,20);c%(1);AT(65,20);c%(2)
1330 PRINT AT(71,20);d%(1);AT(73,20);d%(2)
1340 ENDPROC tegn
1350 -----//
1360 PROC hurra
1370 a:=0
1380 REPEAT
1390 PRINT CHR$(7)
1400 FOR a:=1 TO 250 DO
1410 NEXT a
1420 a:=a+1
1430 UNTIL a=5
1440 EXEC tillykke
1450 ENDPROC hurra
1460 -----//
1470 PROC mov
1480 PRINT AT(50,11):"FLYT=":q
1490 PRINT AT(50,20):"BIDSTE TREK: 0,0 TIL 0,0"
1500 ENDPROC mov
1510 -----//
1520 PROC endgame
1530 IF t(4,4)()=5 THEN EXEC svarspil
1540 EXEC hurra
1550 ENDPROC endgame
1560 -----//
1570 PROC instrucs
1580 PRINT CHR$(12)
1590 PRINT AT(20,1):"*****"
1600 PRINT AT(20,2):" "
1610 PRINT AT(20,3):"** SOLITAIRE **"
1620 PRINT AT(20,4):" "
1630 PRINT AT(20,5):"*****"
1640 PRINT "Du skal flytte pindene, indtil der kun er én i midten."
1650 PRINT "For at flytte en pind skal du skrive dens koordinater."
1660 PRINT "Det gør du ved, at skrive de to tal hvor den skal"
1670 PRINT "flyttes fra. Derefter skriver du tallene, til der hvor"
1680 PRINT "den skal flyttes til."
1690 PRINT
1700 PRINT "DU SKAL IKKE SKRIVE TALLENE MED KOMMA MELLEM DEM....."
1710 PRINT "TALLENE SKAL LIGGE MELLEM 11 OG 77."
1720 PRINT "PINDENE SKAL FLYTTES VED AT HOPPE OVER EN PIND."
1730 PRINT "TIL ET HUL."
1740 PRINT "DU KAN STOPPE SPILLET MED S."
1750 PRINT "DU SKAL SKRIVE DET LODRETTE TAL FØRST, DEREFTER DET VANDRETTE."
1760 EXEC svarspil
1770 EXEC værdi
1780 ENDPROC instrucs
1790 -----//
1800 PROC forespørgsels
1810 REPEAT
1820 PRINT AT(31,45):CHR$(30)
1830 INPUT AT(1,22),"VIL DU HAVE INSTRUKTIONER (J/N)":ins%
1840 UNTIL ins% IN "JjNn" AND LEN(ins%)>0
1850 IF ins% IN "Jj" THEN EXEC instrucs
1860 EXEC værdi
1870 ENDPROC forespørgsels
1880 -----//
1890 PROC tillykke
1900 PRINT CHR$(12)
1910 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
1920 PRINT "X"
1930 PRINT "X TTTT III L L V Y K K K K EEEE X"
1940 PRINT "X T I L L V Y K K K K E X"
1950 PRINT "X T I L L V K K K EEE X"
1960 PRINT "X T I L L V K K K E X"
1970 PRINT "X T III LLLL LLLL V K K K EEEE X"
1980 PRINT "X"
1990 PRINT "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
2000 EXEC svarspil
2010 ENDPROC tillykke
2020 -----//

```

Her er en løsning til SOLITAIRE

1. Flyt fra (2,4) til (4,4)
2. Flyt fra (3,6) til (3,4)
3. Flyt fra (1,5) til (3,5)
4. Flyt fra (4,5) til (2,5)
5. Flyt fra (1,3) til (1,5)
6. Flyt fra (1,5) til (3,5)
7. Flyt fra (6,5) til (4,5)
8. Flyt fra (5,7) til (5,5)
9. Flyt fra (5,4) til (5,6)
10. Flyt fra (3,7) til (5,7)
11. Flyt fra (5,7) til (5,5)
12. Flyt fra (5,2) til (5,4)
13. Flyt fra (7,3) til (5,3)
14. Flyt fra (4,3) til (6,3)
15. Flyt fra (7,5) til (7,3)
16. Flyt fra (7,3) til (5,3)
17. Flyt fra (2,3) til (4,3)
18. Flyt fra (3,1) til (3,3)
19. Flyt fra (3,4) til (3,2)
20. Flyt fra (5,1) til (3,1)
21. Flyt fra (3,1) til (3,3)
22. Flyt fra (5,4) til (3,4)
23. Flyt fra (3,4) til (3,2)
24. Flyt fra (3,2) til (5,2)
25. Flyt fra (5,2) til (5,4)
26. Flyt fra (5,4) til (5,6)
27. Flyt fra (4,6) til (4,4)
28. Flyt fra (4,3) til (4,5)
29. Flyt fra (3,5) til (5,5)
30. Flyt fra (5,6) til (5,4)
31. Flyt fra (6,4) til (4,4)

Easy Data



1. DEL

```
0 PRINT "NEW
1 PRINT "ADPT 44,16:PF 16#256,0 NEW
3 PRINT "LOAD",CHR$(34);"KARTO",CHR$(34);",0
4 PRINT "ADPT#300,225 RUN#
50 POKE 198,4 POKE 631,13
60 :POKE 632,13
65 :POKE 633,13
70 :POKE 634,13
80 END
100 PRINT "J"
105 SAVE "EASY DATA 64",0
107 PRINT
110 OPEN 15,0,15
120 GET#15,AS:PRINTAS:IF AS<>CHR$(13) THEN 120
122 PRINT
130 CLOSE 15
1000 REM SAVE 000 TO 100
```

2. DEL

```
0 OPEN 15,0,15,"I":CLOSE 15 GOSUB 61000 REM DANSKE TEGN (A0A)
1 REM *****
2 REM * EASY DATA 64 & 1541 (C) M.B.-T.H.R. #
3 REM *****
7 POKE650-128
10 I=0
90 DIMN$(1500),A$(1500),P$(1500),T$(1500),D$(1500)
100 POKE53200-0-POKE53281,0-PRINT "J"
110 PRINT "J"
120 PRINT "EASY DATA 64 & 1541 (C) M.B.-T.H.R. #
130 PRINT "J"
150 PRINT "000 1 NVE DATA"
160 PRINT "00 2 SØGNING-RET I DATA"
170 PRINT "00 3 SLET DATA"
180 PRINT "000 4 SAVE DATA"
190 PRINT "00 5 LOAD DATA"
221 PRINT "000 6 UDSKRIFT AF ADRESSE LISTE"
230 GETX$
240 IFX$="1" THEN 1000
250 IFX$="4" THEN 2000
260 IFX$="5" THEN 3000
280 IFX$="2" THEN 5000
300 IFX$="3" THEN 9000
310 IFX$="6" THEN 47000
320 GOTO 230
1000 REM ** NVE DATAER I KARTOTEK **
1005 GOSUB 60000
1006 PRINT "NVE DATAER I KARTOTEK"
1007 PRINT "N"
1008 PRINT "NVE DATAER I KARTOTEK"
1010 N$(D)="":INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" N$(D):IFN$(D)="" THENN$(D)=""
1020 AS(D)="":INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" AS(D):IFAS(D)="" THENAS(D)=""
1030 P$(D)="":INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" P$(D):IFP$(D)="" THENP$(D)=""
1040 T$(D)="":INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" T$(D):IFT$(D)="" THENT$(D)=""
1050 D$(D)="":INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" D$(D):IFD$(D)="" THEND$(D)=""
1060 PRINT "NVE DATAER I KARTOTEK" ER DATA I ORDEN (J/N)
1070 GETX$ IFX$="N" THEN 1006
1080 IFX$<"J" THEN 1070
1085 D=D+1:L$="****" N$(D)=L$:AS(D)=L$:P$(D)=L$:T$(D)=L$:D$(D)=L$
1090 GOTO 100
2000 REM ** SAVE DATA PA DISKETTE **
2001 PRINT "SAVE DATA PA DISKETTE"
2002 PRINT "SAVE DATA PA DISKETTE"
2003 OPEN 15,0,15,"I":CLOSE 15
2007 INPUT "FILENS NAVN" Q$:IF Q$="" THEN GOTO 100
2008 V$="K"+Q$+".S.M" OPEN2,0,2,V$
2009 FOR X=0 TO D-1
2010 PRINT#2,N$(X):PRINT#2,AS(X):PRINT#2,P$(X):PRINT#2,T$(X):PRINT#2,D$(X)
2020 NEXT X
2030 CLOSE 2
2040 GOTO 100
3000 REM ** LOAD DATA PA DISKETTE **
3001 PRINT "LOAD DATA PA DISKETTE"
3002 PRINT "LOAD DATA PA DISKETTE"
3003 OPEN 15,0,15,"I":CLOSE 15
3004 INPUT "FILENS NAVN" Q$:IF Q$="" THEN GOTO 100
3007 V$="K"+Q$+".S.M" OPEN2,0,2,V$
3009 D=1:OPEN2,0,2,V$
3010 INPUT#2,N$(D)
3011 INPUT#2,AS(D):INPUT#2,P$(D):INPUT#2,T$(D):INPUT#2,D$(D)
3020 IF N$(D)="" THEN CLOSE 2:GOTO 100
3030 D=D+1:GOTO 3010
4000 REM ** RET DATAER I KARTOTEK **
4001 PRINT "RET DATAER I KARTOTEK"
4005 GOSUB 60000
4007 PRINT "RET DATAER I KARTOTEK"
4008 PRINT "RET DATAER I KARTOTEK"
4009 GOSUB 55000
4010 INPUT "RET DATAER I KARTOTEK" N$(G)
4020 INPUT "RET DATAER I KARTOTEK" AS(G)
4030 INPUT "RET DATAER I KARTOTEK" P$(G)
4040 INPUT "RET DATAER I KARTOTEK" T$(G)
4050 INPUT "RET DATAER I KARTOTEK" D$(G)
4060 PRINT "RET DATAER I KARTOTEK" ER DATA I ORDEN (J/N)
4070 GETX$ IFX$="N" THEN 4000
4080 IFX$<"J" THEN 4070
4090 GOTO 100
4120 GOTO 5000
5000 REM ** SØ I KARTOTEK **
5001 GOSUB 60000
5007 PRINT "SØ I KARTOTEK"
5008 PRINT "SØ I KARTOTEK"
```

I dette databaseprogram kan du indlægge op til 1500 navne og adresser på folk. Du kan også placere personlige data på hver enkelt og søge på alle kriterier med undtagelse af de personlige data. Dem har du for dig selv. Programmet er opdelt i 2 blokke og virker kun på diskette, indtast del 1, og save

den med GOTO 100. Indtast nu del 2, og save med GOTO 62000.

Programmet fylder ca. 10 K og kan anvendes med MPS 801, 802 og flere andre printere. I programmet er også indbygget dansk karaktersæt. □

Martin Bøjstrup
Torben H. Rasmussen

```
5010 PRINT "F1 SØ PA NAVN F5 SØ PA BV"
5020 PRINT "F3 SØ PA ADRESSE F7 SØ PA TLF."
5070 GETX$
5080 IFX$="1" THEN 1000:REM SØ PA NAVN
5090 IFX$="3" THEN 2000:REM SØ PA ADRESSE
5100 IFX$="5" THEN 3000:REM SØ PA BV
5110 IFX$="7" THEN 4000:REM SØ PA TLF.
5120 GOTO 5070
7000 PRINT
7001 PRINT
7002 PRINT
7010 PRINT "DATA CATALOG"
7020 FORN=1 TO 16:
7030 PRINT "N"
7040 NEXT
7050 PRINT "N"
7499 RETURN
9000 REM ** SLET I KARTOTEK **
9001 PRINT "SLET I KARTOTEK"
9005 GOSUB 60000
9007 PRINT "SLET I KARTOTEK"
9008 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK"
9010 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" INDSTAST NOGET AF NAVNET PA DEN DATA"
9012 PRINT "DER SKAL SLETTES."
9019 INPUT "SLET DATAER I KARTOTEK" N$:N=LEN(N$):IF N$="" THEN 100
9020 FOR G=1 TO D:IFLEFT$(N$(G),N)=N$ THEN GOSUB 9040
9030 NEXTG
9036 GOTO 100
9040 GOSUB 60000 GOSUB 55000
9041 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" ER DET DEN DER SKAL SLETTES (J/N)
9042 E$="":GETX$:IF E$="N" THEN RETURN
9043 IF E$="J" THEN 9045
9044 GOTO 9042
9045 N$(G)="":AS(G)="":P$(G)="":T$(G)="":D$(G)="
9050 GOTO 100
10000 PRINT "N"
10010 INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" N$:N=LEN(N$):IF N$="" THEN 100
10020 FOR G=1 TO D:IFLEFT$(N$(G),N)=N$ THEN GOSUB 10040
10030 NEXTG
10036 GOTO 100
10040 GOSUB 60000 GOSUB 55000
10041 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" ER DET DEN UD SØGEDE (J/N)
10042 E$="":GETX$:IF E$="N" THEN RETURN
10043 IF E$="J" THEN 10045
10044 GOTO 10042
10045 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" SKAL DISSE DATA RETTES (J/N)
10046 GETX$:IFX$="N" THEN 10050
10047 IFX$="J" THEN GOSUB 4000:GOTO 11150
10048 GOTO 10046
10050 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" VIL DU HAVE DEN UD PA PRINTEREN (J/N)
10055 GET Z$:IF Z$="N" THEN GOTO 11150
10060 IF Z$="J" THEN GOTO 46000
10065 GOTO 10055
11150 IF E$="J" THEN 100
11151 GOTO 45000
20000 PRINT "N"
20010 INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" AS:N=LEN(AS):IFAS="" THEN 100
20020 FOR G=1 TO D:IFLEFT$(AS(G),N)=AS THEN GOSUB 20040
20030 NEXTG
20036 GOTO 100
20040 GOSUB 60000 GOSUB 55000
20041 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" ER DET DEN UD SØGEDE (J/N)
20042 E$="":GETX$:IF E$="N" THEN RETURN
20043 IF E$="J" THEN 20045
20044 GOTO 20042
20045 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" SKAL DISSE DATA RETTES (J/N)
20046 GETX$:IFX$="N" THEN 20050
20047 IFX$="J" THEN GOSUB 4000:GOTO 11150
20048 GOTO 20046
20050 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" VIL DU HAVE DEN UD PA PRINTEREN (J/N)
20055 GET Z$:IF Z$="N" THEN GOTO 11150
20060 IF Z$="J" THEN GOTO 46000
20065 GOTO 20055
21150 IF E$="J" THEN 100
21151 GOTO 45000
30000 PRINT "N"
30010 INPUT "NVE DATAER I KARTOTEK" P$:N=LEN(P$):IFP$="" THEN 100
30020 FOR G=1 TO D:IFLEFT$(P$(G),N)=P$ THEN GOSUB 30040
30030 NEXTG
30036 GOTO 100
30040 GOSUB 60000 GOSUB 55000
30041 PRINT "SLET DATAER I KARTOTEK" ER DET DEN UD SØGEDE (J/N)
```



HCT
Hans Chr. Thyssen

```

30042 ES="":GETE$ IFES="N"THENRETURN
30043 IFES="J"THEN30045
30044 GOTO 30042
30045 PRINT"SKAL DISSE DATA RETTES (J/N) "
30046 GETX$:IFX$="N"THEN30050
30047 IFX$="J"THEN GOSUB4000 GOTO11150
30048 GOTO 30046
30050 PRINT"VIL DU HAVE DEN UD PA PRINTEREN (J/N) "
30055 GET Z$:IF Z$="N" THENGOTO11150
30060 IF Z$="J" THEN GOTO 46000
30065 GOTO 30055
31150 IF ES="J" THEN 100
31151 GOTO 45000
40000 PRINT"
40010 INPUT" T$ N=LEN(T$) IFT$=" THEN100
40020 FOR G=1 TO D:IFLEFT$(T$(G),N)=T$THEN GOSUB30040
40030 NEXTG
40036 GOTO 100
40040 GOSUB 6000 GOSUB 5500
40041 PRINT"VAR DET DEN UD SØGEDE (J/N) "
40042 ES="":GETE$ IFES="N"THENRETURN
40043 IFES="J"THEN40045
40044 GOTO 40042
40045 PRINT"SKAL DISSE DATA RETTES (J/N) "
40046 GETX$:IFX$="N"THEN40050
40047 IFX$="J"THEN GOSUB4000 GOTO11150
40048 GOTO 10046
40050 PRINT"VIL DU HAVE DEN UD PA PRINTEREN (J/N) "
40055 GET Z$:IF Z$="N" THENGOTO11150
40060 IF Z$="J" THEN GOTO 46000
40065 GOTO 40055
41150 IF ES="J" THEN 100
41151 GOTO 45000
44060 IF Z$="J" THEN GOTO 46000
45000 PRINT"J"
45005 RETURN
46000 OPEN 4,4
46010 SAS=CHR$(15)
46020 PRINT#4,SAS,NS(G); " ";AS(G); " ";PS(G); " TLF.";T$(G)
46030 PRINT#4
46040 CLOSE4
46050 GOTO 100
47000 OPEN 4,4
47010 SAS=CHR$(15):SOS=CHR$(14)
47011 PRINT#4,SOS;"EASY DATA 64 & 1541 ADRESSE UDSKRIFT"
47012 PRINT#4,SOS;"
47015 FORB=1 TO D-1
47050 IFNS(B)<>" THEN PRINT#4,SAS,NS(B); " ";AS(B); " ";PS(B); " TLF.";T$(B)
47060 NEXT B:PRINT#4 CLOSE 4
47070 GOTO 100
55000 REM
55010 PRINT"NS(G)
55020 PRINT"AS(G)
55030 PRINT"PS(G)
55040 PRINT"TS(G)
55050 PRINT"DS(G)
55060 RETURN
60000 PRINT"J";
60010 PRINT"
60020 PRINT"
60025 PRINT"
60030 PRINT"NAVN
60040 PRINT"
60050 PRINT"ADRESSE :
60060 PRINT"
60070 PRINT"BY :
60080 PRINT"
60090 PRINT"TLF. :
60100 PRINT"
60110 PRINT"DATA :
60120 PRINT"
60130 PRINT"
60140 PRINT"
60150 PRINT"
60160 PRINT"
60170 PRINT"
60180 PRINT"
60200 RETURN
61000 FOR T=0 TO 54:READ A:POKE 49152+T,A:NEXT T:SYS 49152
61010 FOR R=0 TO 23:READ C:POKE 2264+R,C:POKE 3288+R,255-C:NEXT R
61030 RETURN
61040 DATA120,169,0,133,251,133,253,168,169,208,133,252,169,8
61050 DATA133,254,170,165,1,41,251,133,1,177,251,145,253,200
61060 DATA208,249,230,252,230,254,202,208,242,165,1,9,4,133,1
61070 DATA173,24,208,41,240,9,2,141,24,208,88,96
61080 REM DATA FOR DE DANSKE TEGN (A#A)
61090 DATA62,120,216,254,216,216,222,0
61100 DATA6,124,206,222,246,230,124,192
61110 DATA24,0,60,102,126,102,102,0
62000 REM SAVE PROGRMET
62005 PRINT "J"
62010 SAVE"KARTO",8
62015 PRINT
62020 OPEN 15,8,15
62030 GET#15,AS PRINTAS; IF AS<>CHR$(13)THEN 62030
62040 CLOSE 15 END
63000 OPEN15,8,0,"I":CLOSE 15
63001 OPEN15,8,0,"$ K/*":PRINT" W=0
63010 FOR N=0 TO 30 GET#15,AS NEXT
63020 GET#15,AS,B$
63030 GET#15,AS,B$
63040 GET#15,AS,B$
63050 C=0
63060 IF AS<>" THEN C=ASC(AS)
63070 IF B$<>" THEN C=C+ASC(B$)*256
63090 GET#15,B$ IF ST=0 THEN 63200
63100 IF B$<>CHR$(34) THEN 63090
63101 IF W<8 THEN PRINT"
63102 IF W=8 THEN PRINT"
63103 IF W>8 THEN PRINT"
63104 IF W=8 THEN PRINT"
63105 IF W=16 THEN GOTO 63200
63109 GET#15,AS GET#15,AS
63110 GET#15,B$ IF B$<>CHR$(34)THEN PRINTB$, GOTO63110
63120 GET#15,B$ IF B$=CHR$(32) THEN 63120
63140 C=C+B$ GET#15,B$ IF B$<>" THEN 63140
63150 PRINT " W=W+1
63170 IF ST=0 THEN63030
63200 CLOSE15 RETURN

```


Razzia

Racerbiler og pac-mænd er særdeles populære som computerspil, men Razzia er hverken ost eller biler i gængs forstand. Det er en helt ny kombination.

Du skal styre en lille racerbil rundt i en labyrint med en raseende fart, samtidig med at du konstant risikerer at støde ind i den anden bil (pas på, den kører som en brækket arm). Turen koster buler, mens flagene giver points. Når alle flag er samlet (og det skal gå stærkt, for du er ikke alene), kommer et lille skilt frem med teksten "WAY OUT". Det gælder nu om at nå frem til skiltet, inden det forsvinder, for at dukke op et andet sted på banen – stadig uden at ramle ind i den anden bil... Lyder det svært? – det er det!

Der er mange forskellige bærner at komme igennem, inden der uddelles bonus. På hver bane er der forskellige ting at samle, og flere points at tjene. Racerbilen styres med kun to knapper, en knap vil få bilen til at dreje til højre ved næste hjørne, og en knap vil få den til at dreje til venstre. 1, 2, 3, 4, 5 drejer til venstre og 6, 7, 8, 9, 0 drejer til højre. Det er på den måde muligt at bruge joysticks som bruger piletasterne, samtidig er det også muligt at bruge joysticks af Kempston-typen. Der er fire sværhedsgrader: LEARNER er den letteste, EASY og HARD er sværere og GRAND PRIX er meget svær. På nederste linie vises under hele spillet den aktuelle score, antal liv der er tilbage, det niveau der spilles på (level) samt den hidtil højeste score (high-score).

Indtastning:

programmet består af to dele, et kort BASIC-program på fem linier og ca. 5K maskinkode. Det smarteste er at taste maskinkoden ind først, og dernæst de fem linier BASIC, efter denne opskrift.

1) Tast CLEAR 27499 ENTER

Det sikrer, at der er plads til maskinkoden, og at den ikke slettes ved et uheld, hvis der taster for meget BASIC ind el. lign.

2) Indtast en decimal-loader som vist, således at maskinkoden kan tastes direkte ind. Det lille program sørger for at pøke de 4875 tal ind i computerens RAM-lager for adresse 27500 til adresse 32375. For hver 10 bytes maskinkode, er der udskrevet et checksum, som skal passe med den der udskrives i loader-programmet.

3) Når hele maskinkodedelen er tastet ind og fundet i orden, kan decimal-loaderen slettes med NEW. Det er ikke farligt at bruge NEW her, da maskinkoden er beskyttet over RAMTOP efter CLEAR-kommandoen.

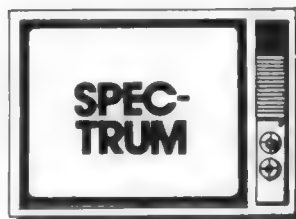
4) Indtast nu de fem linier BASIC og skriv RUN 100 ENTER. Programmet bliver nu savet på bånd i to dele, først den korte stump BASIC med navnet "RAZZIA" og dernæst den lange del maskinkode med navnet "WAIT".

Hvis alt er tastet korrekt ind skulle programmet nu virke som beskrevet, men det er desværre ret sandsynligt at du har begået mindst en fejl i de omkring 8000 indtastninger, og den ene fejl kan være nok til at programmet ikke vil starte. Vær derfor meget omhyggelig med at teste checksummene.

Skulle det være nødvendigt at save maskinkoden, inden den er tastet ind, kan det gøres med SAVE "maskinkode" CODE 27500,4875 ENTER. Det kan loades igen med CLEAR 27499 ENTER LOAD " " CODE ENTER.

Vi kan forsikre at den tid det tager, at taste programmet ind langt overskygges af den tid der kan bruges på at spille det.

Rolf V. Østergaard

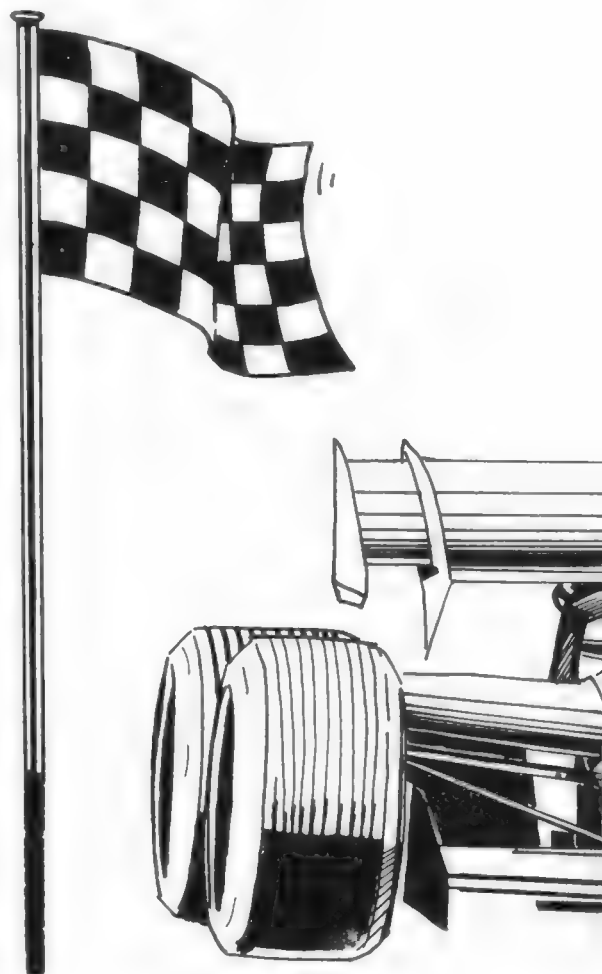


DECIMALLOADER TIL RAZIA (INDTAST ET TAL AF GANGEN)

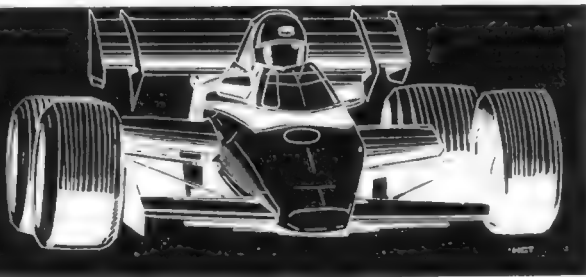
```
10 LET a=27500
20 PRINT A:
30 LET s=0
40 FOR i=0 TO a+9: INPUT "DATA (dec) >>":d: POKE i,d: LET s=s+PEEK i: NEXT i
50 PRINT "Sum = "s
60 LET a=1
70 IF a>32375 THEN STOP
80 GO TO 20
```

BASIC TIL RAZIA (SKRIV GOTO 100 FOR SAVE)

```
10 CLEAR 27499: INK 7: PAPER 0: FLASH 0: BRIGHT 0: OVER 0: INVERSE 0: BORDER 0
: CLS
20 PRINT AT 10,8:"RAZZIA IS LOADING": INK 0
30 BEEP .1,6: BEEP .05,6: BEEP .1,13: BEEP .05,13: BEEP .1,18
40 LOAD "CODE": PRINT USR 27500
100 SAVE "RAZZIA": LINE 10: SAVE CHR$ 22+CHR$ 12+CHR$ 14+CHR$ 16+CHR$ 7+"WAIT" CODE
E 27500,4875
```







29810	184	220	213	125	237	75	102	116	205	6	1489
29820	125	98	201	116	61	31	31	31	31	31	616
29830	230	7	245	205	78	124	241	7	7	7	1151
29840	230	111	32	2	230	7	230	7	205	42	1077
29850	124	62	156	215	62	157	215	237	75	102	1405
29860	116	4	205	6	125	62	158	215	62	159	1112
29870	215	62	7	205	78	124	42	121	118	237	1209
29880	75	102	116	167	237	66	124	181	192	62	1322
29890	75	59	120	118	201	205	225	116	62	2	1354
29900	295	42	134	58	115	117	117	75	116	117	1206
29910	205	72	119	237	67	116	117	135	245	205	1215
29920	201	205	153	124	125	254	128	56	15	205	1486
29930	63	117	58	120	118	254	1	40	51	62	884
29940	1	50	120	118	205	69	117	58	120	118	996
29950	254	1	40	36	62	1	30	120	118	58	749
29960	115	117	237	75	116	117	205	163	121	237	1303
29970	67	70	119	50	69	119	205	32	118	58	907
29980	120	118	254	1	32	9	58	115	117	71	895
29990	120	50	115	117	201	62	1	50	120	118	954
30000	205	63	117	58	120	118	254	1	40	236	1212
30010	175	50	120	118	201	58	115	117	60	230	1244
30020	3	243	237	75	116	117	205	163	121	50	1332
30030	69	119	237	67	70	119	205	32	118	193	1342
30040	201	50	115	117	61	230	3	245	237	75	1264
30050	116	117	205	163	121	50	69	119	237	67	938
30060	70	119	205	32	118	193	201	0	0	0	1250
30070	120	65	79	197	205	59	125	193	167	40	1270
30080	6	245	205	39	125	241	201	42	54	92	967
30090	62	42	123	92	37	34	54	92	205	59	1461
30100	123	225	34	54	32	167	200	198	112	254	1045
30110	144	205	234	165	216	175	201	205	153	124	1444
30120	125	214	11	48	232	190	1	135	245	205	1279
30130	153	124	125	214	13	48	252	198	15	193	1420
30140	193	79	197	205	118	117	193	254	32	32	1062
30150	222	120	254	14	32	5	121	254	30	40	1088
30160	212	120	254	20	32	5	121	254	30	40	1443
30170	202	197	205	6	125	58	210	118	60	254	730
30180	7	32	2	4	62	0	205	42	124	58	583
30190	118	71	4	167	33	163	120	17	32	0	1258
30200	16	253	23	237	82	229	42	123	92	17	995
30210	64	0	25	237	82	229	42	123	92	17	1458
30220	62	152	215	62	153	215	32	197	4	205	1388
30230	6	125	62	154	215	62	153	215	193	201	1848
30240	120	254	21	48	78	121	254	31	48	73	1041
30250	58	69	119	237	75	70	119	254	0	40	998
30260	13	254	1	40	18	254	2	40	22	254	914
30270	3	40	26	201	12	205	100	118	4	205	1277
30280	100	118	201	205	100	118	112	205	100	118	1256
30290	201	205	100	118	4	205	100	118	201	4	1461
30300	205	100	118	12	205	100	118	201	197	205	1341
30310	118	117	193	254	0	120	6	254	143	216	1274
30320	254	148	208	175	50	120	118	201	118	62	1109
30330	0	0	0	0	0	0	205	198	118	62	1363
30340	1	205	42	124	58	127	78	237	75	121	1325
30350	118	237	67	123	118	205	72	119	237	67	1325
30360	121	110	50	127	118	201	205	21	119	245	1030
30370	71	50	127	118	201	205	21	119	245	1030	1278
30380	237	75	121	118	205	163	121	50	69	119	1219
30390	237	67	70	119	205	32	118	193	58	120	1253
30400	118	254	1	118	205	58	127	120	144	230	678
30410	50	127	118	62	0	0	0	0	175	103	1091
30420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	691
30430	111	84	213	110	205	20	125	42	123	92	913
30440	17	96	0	23	233	33	131	121	1	32	1342
30450	0	237	176	62	0	205	42	124	62	7	1056
30460	205	78	124	205	6	124	205	66	124	205	1402
30470	90	124	205	18	124	205	124	124	62	40	1416
30480	27	71	237	98	207	180	197	180	167	32	159
30490	27	71	237	98	207	180	197	180	167	32	159
30500	40	3	62	1	201	62	1	201	203	71	1063
30510	200	31	230	31	201	62	1	201	203	71	993
30520	203	79	40	3	62	1	201	203	71	200	536
30530	62	235	201	0	0	0	0	0	69	119	1040
30540	67	70	119	71	4	39	8	120	17	32	1172
30550	25	16	230	229	42	123	92	33	70	119	913
30560	25	16	230	229	42	123	92	33	70	119	913
30570	25	16	230	229	42	123	92	33	70	119	913
30580	75	70	119	4	205	6	125	62	32	815	1056
30590	62	32	215	50	69	119	237	75	70	119	1410
30600	237	67	125	110	205	163	121	237	67	70	1217
30610	119	205	32	118	50	120	118	254	1	192	995
30620	35	118	122	207	91	70	119	6	10	192	917
30630	118	117	193	254	0	120	6	254	143	216	906
30640	62	200	43	119	4	118	201	118	201	118	1042
30650	42	121	110	50	125	110	149	71	58	180	785
30660	110	148	176	32	42	50	217	118	71	62	1070
30670	1	205	42	124	17	5	42	211	110	110	1223
30680	4	25	16	230	34	211	110	205	89	115	1367
30690	50	72	92	203	63	203	63	203	63	203	986
30700	231	0	16	254	211	254	39	59	16	163	1262
30710	254	0	16	254	211	254	39	59	16	163	1262
30720	237	75	70	119	201	0	0	0	0	0	1142
30730	62	149	215	237	75	70	119	4	205	6	882
30740	125	62	150	215	62	151	215	30	69	119	1012
30750	237	75	70	119	201	0	0	0	0	0	1192
30760	24	223	235	0	0	0	0	0	0	0	593
30770	255	255	223	24	60	60	60	60	60	60	1063
30780	254	254	223	24	60	60	60	60	60	60	1063
30790	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	1063
30800	224	224	224	3	3	3	3	3	3	3	1063
30810	3	192	192	220	252	252	252	252	252	252	1063
30820	0	0	224	224	79	127	255	0	0	60	969
30830	60	60	24	251	255	255	127	79	224	244	1559
30840	0	0	255	251	24	60	60	60	60	60	710
30850	0	0	3	57	63	63	39	3	3	192	446
30860	192	3	56	252	220	224	192	192	192	192	1477
30870	7	3	27	81	252	224	224	224	224	192	1481
30880	216	248	152	0	0	0	0	0	0	15	634
30890	13	0	0	16	48	112	240	240	240	7	886
30900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176
30910	16	16	16	0	0	0	0	0	0	0	69
30920	3	6	6	0	0	120	120	192	192	96	751
30930	96	12	12	24	24	63	63	0	0	48	342
30940	48	24	24	252	252	0	0	0	0	0	696
30950	1	121	63	0	0	32	64	120	0	156	375
30960	252	224	120	7	63	121	1	1	1	0	798
30970	0	224	252	158	120	120	0	0	0	0	1018
30980	0	0	0	11	5	31	0	0	0	0	59
30990	144	200	160	192	248	69	39	24	24	32	1154
31000	0	0	0	252	216	24	24	4	0	0	520

31010	0	0	73	71	35	17	11	7	71	0	= 205
31020	146	226	196	136	200	224	226	71	63	7	= 1509
31030	3	63	67	63	0	226	226	224	192	252	= 1344
31040	194	130	0	0	3	13	13	31	31	15	= 434
31050	15	0	192	240	240	240	240	240	240	7	= 1670
31060	7	3	3	3	3	0	0	224	224	192	= 639
31070	192	192	192	0	0	0	0	128	40	146	= 893
31080	2	4	10	0	32	80	136	4	12	20	= 900
31090	36	17	32	32	32	32	32	63	0	69	= 344
31100	132	136	144	160	192	128	0	0	217	219	= 1328
31110	219	219	251	83	0	0	219	123	110	230	= 1435
31120	100	100	0	0	115	219	219	219	219	113	= 1320
31130	0	0	111	111	102	102	102	198	0	0	= 726
31140	254	0	32	2	12	201	254	1	32	2	= 960
31150	5	201	254	2	32	2	13	201	254	3	= 797
31160	192	4	201	0	30	107	121	62	7	205	= 1029
31170	78	124	58	107	121	205	42	124	58	107	= 1184
31180	121	205	135	34	205	124	124	39	6	123	= 1130
31190	58	107	121	71	4	17	32	0	25	16	= 531
31200	253	237	91	123	92	1	32	0	237	176	= 1242
31210	50	107	121	71	4	33	110	122	17	72	= 753
31220	0	253	16	1	253	229	1	0	205	6	= 735
31230	0	125	225	5	11	197	6	2	197	126	= 901
31240	0	203	7	243	203	71	32	8	62	32	= 871
31250	215	62	32	215	24	6	62	144	215	62	= 1037
31260	143	215	241	16	232	35	193	16	224	43	= 1360
31270	43	6	2	197	126	6	0	203	7	245	= 843
31280	203	71	32	0	62	32	215	62	32	215	= 932
31290	24	6	62	146	215	62	147	215	241	16	= 1134
31300	232	35	193	16	224	193	16	102	6	10	= 1107
31310	33	110	122	197	229	205	165	117	225	113	= 1516
31320	93	112	35	193	16	243	175	50	219	110	= 1196
31330	62	1	30	107	92	205	42	124	205	89	= 1340
31340	115	201	0	0	0	0	0	0	0	0	= 316
31350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	= 0
31360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	= 0
31370	0	0	0	0	109	102	97	102	108	0	= 670
31380	13	102	96	40	109	102	1	120	100	34	= 921
31390	109	102	0	0	0	0	85	106	85	0	= 567
31400	65	90	20	0	85	90	69	2	16	86	= 523
31410	85	0	85	86	0	0	0	0	107	110	= 481
31420	0	110	111	0	90	111	2	111	110	0	= 689
31430	0	111	111	86	1	86	0	0	0	0	= 618
31440	122	238	66	238	66	100	90	50	64	184	= 1214
31450	110	138	0	170	110	32	110	238	0	0	= 932
31460	0	0	110	102	0	134	110	102	0	0	= 726
31470	87	90	87	90	0	0	107	110	107	110	= 804
31480	0	0	0	0	127	126	64	2	95	122	= 536
31490	80	10	71	98	80	10	31	120	64	2	= 566
31500	127	126	0	0	0	0	31	102	91	176	= 793
31510	0	6	91	174	0	0	31	174	0	6	= 542
31520	91	176	91	102	0	0	7	1	63	127	= 768
31530	127	255	255	255	224	240	252	254	255	255	= 1398
31540	255	255	255	255	255	227	63	31	31	2035	= 1630
31550	255	255	255	254	254	252	240	254	7	91	= 2035
31560	63	127	127	248	248	248	248	248	255	254	= 2039
31570	254	31	31	31	240	240	240	127	127	63	= 1498
31580	31	7	31	31	254	254	252	240	224	255	= 1363
31590	254	255	255	255	255	255	255	255	254	255	= 2548
31600	255	255	255	255	255	255	254	255	255	255	= 2549
31610	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	= 2549
31620	255	255	31	63	126	120	240	240	224	255	= 1561
31630	224	224	126	126	80	15	15	7	224	240	= 1381
31640	126	126	126	126	31	7	15	15	126	126	= 604
31650	126	252	248	224	7	31	63	127	121	241	= 1440
31660	241	255	248	252	254	150	143	143	255	255	= 2173
31670	255	241	241	121	127	63	31	7	255	143	= 1484
31680	143	150	254	252	240	224	1	3	7	1291	= 1291
31690	255	127	63	31	120	120	192	244	255	254	= 1657
31700	252	240	31	63	127	255	7	3	1	1	= 908
31710	240	252	254	255	224	192	120	120	2	13	= 1698
31720	24	48	104	101	194	196	192	240	24	12	= 1135
31730	22	166	67	35	196	194	101	104	48	24	= 957
31740	15	3	35	67	166	22	12	24	240	192	= 776
31750	33	145	0	202	143	201	33	145	203	192	= 1308
31759	206	201	35	141	92	203	190	201	33	141	= 1441
31770	92	203	254	201	33	141	92	203	182	201	= 1692
31780	33	141	92	203	246	201	197	245	62	240	= 1668
31790	255	166	83	193	120	50	143	92	50	141	= 1299
31800	92	175	50	142	92	50	144	92	193	201	= 1231
31810	33	145	92	203	150	201	33	145	92	203	= 1203
31820	222	201	197	245	50	141	92	15	15	15	= 1201
31830	230	240	193	120	7	7	7	50	141	92	= 1103
31840	50	143	92	175	50	142	92	50	144	92	= 1030
31850	193	120	120	15	15	71	2	50	230	169	= 1253
31860	11	230	0	230	80	193	126	201	93	0	= 1339
31870	64	17	1	64	1	255	23	54	0	237	= 716
31880	176	33	0	80	17	1	88	1	191	2	= 597
31890	50	141	92	119	237	176	201	237	91	110	= 1470
31900	92	99	46	253	122	193	237	82	222	0	= 1336
31910	237	82	222	0	95	22	0	237	82	48	= 1025
31920	1	35	34	110	92	201	217	229	217	205	= 1349
31930	186	36	217	225	217	201	205	170	34	71	= 1562
31940	4	126	7	16	253	230	1	201	175	253	= 1266
31950	203	0	19	40	7	36	0	92	253	203	= 975
31960	174	201	62	17	68	167	237	0	48	0	= 1079
31970	250	25	2	3	201	17	16	39	205	219	= 977
31980	124	17	232	3	205	219	124	17	100	0	= 1041
31990	205	219	124	17	0	205	219	124	17	10	= 1140
32000	1	0	205	219	124	201	62	24	144	71	= 1051
32010	62	33	145	79	205	217	13	201	17	10	= 982
32020	0	33	232	3	205	101	3	201	62	2	= 922
32030	205	1	62	201	62	1	205	1	22	201	= 921
32040	6	8	33	0	64	17	0	24	203	39	= 393
32050	35	27	122	179	32	48	16	240	201	45	= 1142
32060	14	82	12	1	1	121	15	1	15	5	= 1425
32070	230	254	160	95	121	230	24	238	64	87	= 1481
32080	6	96	197	213	229	26	174	40	4	60	= 1045
32090	32	20	61	79	6	7	20	35	26	174	= 460
32100	169	32	9	16	247	193	193	193	62	128	= 1242
32110	144	201	225	17	0	0	25	209	193	16	= 1030
32120	217	175	201	1	200	0	58	210	110	203	= 1391
32130	231	211	254	203	167	211	254	197	205	153	= 2086
32140	124	71	16	254	193	11	120	177	32	232	= 1230
32150	33	16	39	4	124	101	32	251	201	17	= 937
32160	10	0	197	1	255	255	197	237	82	0	= 977
32170	48	250	197	225	193	229	235	33	0	0	= 1410
32180	25	11	120	32	177	32	250	235	193	213	= 1273
32190	255	255	33	230	170	19	167	237	66	40	= 1400
32200	250	235	17	30	0	167	237	82	209	205	= 1432
32210	101	3	201	237	75	102	116	205	6	125	= 1251
32220	62	32	210	62	32	315	237	75	102	116	= 1140
32230	4	205	6	125	62	32	215	82	32	215	= 950
32240	205	193	104	105	214	11	40	252	190	11	= 1341
32250	193	245	895	109	124	125	814	15	40	252	= 1516
32260	190	15	105	199	79	197	895	110	117	193	= 1450
32270	254	82	32	195	92	1	121	254	0	40	= 965
32280	180	254	82	195	92	1	121	254	0	40	= 964
3											

Pirate Fighter



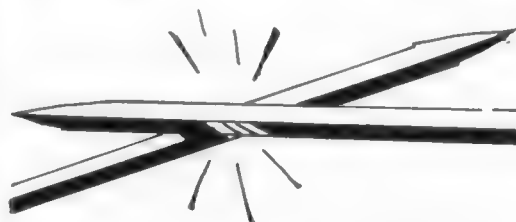
Med dette program kan du gøre livet surt for småpirater. Programmet kan nemlig lægge en autostart rutine foran dine båndprogrammer. Desuden er RUNSTOP/RESTORE funktionen sat ud af drift, så snart programmet starter op. De udenlandske softwarehuse benytter sig i øvrigt af en lignende rutine til beskyttelse af deres dyre programmer.

Du skal først save program-

met, når du har indtastet det. Dernæst tekster du det for fejl. Når det hele virker, skal du i programmet indlæse det program, du vil beskytte. Derefter saver du en ny beskyttet kopi af dit program ned på et nyt bånd.

Du vil automatisk få alle meddelelser om, hvad du skal gøre i hver del af programmet. Egentlig forklaring er derfor unødvendig.

Kristian Otosen



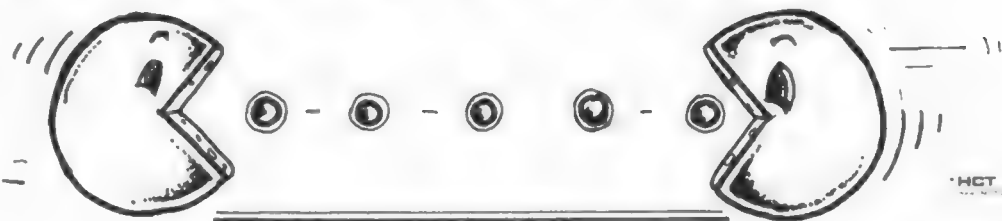
```

10 REM * SOFTWARE-BESKYTTELSE *
20 REM (C) KRISTIAN OTTOSEN 1985
30 REM TLF. 06-992362
40 REM
50 POKE53281,0:PRINT"34"
60 PRINT"
70 PRINT"SOFTWARE-BESKYTTELSE
80 PRINT"(C) KRISTIAN OTTOSEN 1985
90 PRINT"
100 PRINT"VENT!"
110 FORX=49408T049477:READD%
120 POKEX,D%:A=A+D%:NEXT
130 IFAC7570THENPRINT"FEJL I DATA 1":END
140 FORX=49664T049687:READD%
150 POKEX,D%:A=A+D%:NEXT
160 IFAC11324THENPRINT"FEJL I DATA 2":END
170 FORX=49888T049920:READD%
180 POKEX,D%:A=A+D%:NEXT
190 IFAC13332THENPRINT"FEJL I DATA 3":END
200 FORX=50000T050106:READD%
210 POKEX,D%:A=A+D%:NEXT
220 IFAC26662THENPRINT"FEJL I DATA 4":END
230 PRINT"OKLARGØR ORIGINAL BÅND OG TRYK <RETURN>"
240 POKE198,0
250 GETA$:IFA$=""THEN250
260 PRINT"SYS 50000":POKE198,2:POKE631,19:POKE632,13
270 REM ***** DATA 1 *****
280 DATA 141,0,192,169,87,141,36,3,169,241,141,37,3,169,5,133,198,169,19,141
290 DATA 119,2,169,82,141,120,2,169,85,141,121,2,169,78,141,122,2,169,13,141
300 DATA 123,2,169,225,141,40,3,142,1,192,162,0,169,32,157,0,4,232,208,250
310 DATA 173,0,192,174,1,192,76,87,241,0
320 REM ***** DATA 2 *****
330 DATA 162,224,189,0,194,32,210,255,232,208,247,169,0,133,198,32
340 DATA 228,255,201,0,240,249,96,0
350 REM ***** DATA 3 *****
360 DATA 13,13,83,75,73,70,84,32,66,65,65,78,68,32,79,71,32,84,82,89,75,32
370 DATA 60,82,69,84,85,82,78,62,32,13,0
380 REM ***** DATA 4 *****
390 DATA 169,1,170,168,32,186,255,169,0,32,189,255,169,0,32,213,255,32,0,194
400 DATA 162,0,189,65,3,157,0,196,232,208,247,162,0,189,0,193,157,16,196,232
410 DATA 208,247,169,81,141,36,3,169,3,141,37,3,169,1,170,168,32,186,255,169
420 DATA 255,162,0,160,196,32,189,255,169,36,133,251,169,3,133,252,169,251
430 DATA 174,63,3,172,64,3,32,216,255,169,87,141,36,3,169,241,141,37,3,32,129
440 DATA 255,32,0,194,76,80,195,0
450 END
    
```



HCT
Hans Chr. Thayer

Priksamler



I dette spil til en standard VIC-20 skal du samle små prikker på skærmen uden at ramme de blokke, der også er på skærmen, da du vil dø af dette.

Rammer du siderne dør du også. Spillet har indbygget instruktion. □

Kim Rahbæk Ahler



```

0  GOTO 3000
1  PRINT "7 POKER555.GAM 04/11/2000"
2  POKER555=1:
3  SC=0: AM=7/24:
4  I1=0:000000:
5  I3="00000000"
6  POKER555.GAM POKER555:000000:
7  V=0
8  I=INT(RND(1)*500)+7/24 IF I=7/24 THEN I=5

```

```

16 F=384000+1-7.55E11
18 PUNEK.7
20 FUNE1.10c
22 F=INT(0.0001)
25 NE.1
27 GOT03000
30 GETS=INT(0.25*E11)
31 PUNEH.3c
32 IFH$="7"THENH=N-7
33 IFH$="02"THENH=0
34 IFH$="H"THENH=N-1
35 IFAC7702THENH=0
36 IFH$="D"THENH=N+1
37 IFAC8185THENH=0
38 IFH$="Z"THENH=N+2

```

```

39 IPACK=1$THEN:U00
40 IPAS="H"THEN:U0
45 IPFEELX(H)=1$THEN:U00
46 IPFEELX(A)=4$THENS=C$+1 SC=500L GOTOTO500
47 R=384000+H-76800 POKER(1 POKER(4/
48 PRINT"#####TIS"#####SC, [F1]=$P$THEN:U0
50 GOTOTO30
300 FOKU=8TO25
310 I=INT(RND(1)*500)+7702 I+I=7702/THEN:310
312 R=384000+(T-7680)
314 POKER(2
315 IPFEELX(I)=4$THEN:310
320 POKET(46
330 NEXT
335 TIS="000000"
340 GOTOTO30
500 POKES6878,10
505 POKES6878,255
510 FOKU=1TO46 NEXT
515 POKES6878,0
520 GOTOTO47
700 PRINT"J" IPFS="000100"THENPS="000045" TIS="000000".A=7702 GOTOTO10
710 IPFS="000045"THENPS="000040" TIS="000000".A=7702 GOTOTO10
720 IPFS="000040"THENPS="000015" TIS="000000".A=7702 GOTOTO10
730 IPFS="000015"THEN:1000
740 TIS="000000".GOTOTO10
1000 POKES6878,10
1001 FOKU=255TO255IFR=1
1002 POKES6878,0 NEXT
1003 POKES6878,0
1004 IFSC="H"THEN:SC=500
1009 PRINT"#####TIS"#####PS"OVER"
1010 PRINT"#####TIS"#####PS"
1015 PRINT"#####HI=SCORE="HI
1020 PRINT"#####HI=SPIL(J/N)"
1030 GETAF:JFS=""THEN:U00
1040 IPAS="J"THENS=C$+1 SC=500 GOTOTO200
1050 IPAS="N"THEN:END
1060 GOTOTO1030

```

```

2090 PRINT "T"
2100 PRINT "HANSKER DU AT SEVEJES INTRUKTIONEN ?"
2110 PRINT "NÅR HAN VAK MED J ELLER N ".AS=""
2120 GET# IF#S="" THEN GOTO 2130
2130 IF#S="" THEN GOTO 2140
2140 IF#S="" THEN PRINT "I SUMM UDØB RUTIN 2160"
2150 IFL=1 THEN GOTO 2170
2160 GOTO 1200
2170 POKE 3683,"I/I"
2180 PRINT "***** STAR PHUEN *****"
2190 PRINT " "
2200 PRINT "HØR DETTE SPIL SKV. DU STYRE EN STjerne KUNDTI EN LABYRINT."
2210 PRINT "DU FAAR POINTS VED AT 'SPISE' PRIKKERNE."
2220 PRINT "I DEN FØRSTE OMGANG HMM DU 1 MINUT TIL AT SAMLE POINTS I."
2230 PRINT "I ANDEN OMGANG HMM DU 45 SEK. OSV."
2240 PRINT "HVIS DU GAMM IND I VMEOENE DER DU. ASAM FMS PAR I"
2250 PRINT " "
2260 PRINT " " TRYK EN TAST "
2270 PRINT " " TRYK EN TAST "
2280 GET# IF#S="" THEN GOTO 2290
2290 FORG=4 TO STEP-2 POKE 3683,G FORH=1 TO 4 NEXT NEXT
2300 PRINT "HVIS DU HAM TAGE ALLEDIE PRIKKER DU KAN FØR TIDEN UDLØBER , TRYK
DA PRA H
END.

```

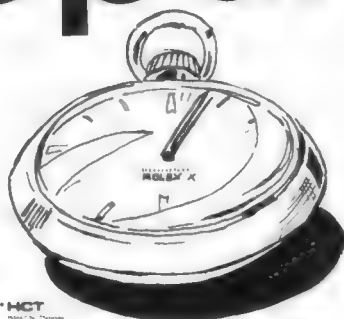
```

2305 PRINT "*****SYRKKNAPPER *****"
2310 PRINT "OP" = "M"
2320 PRINT "MED" = "2"
2330 PRINT "VENSTRE" = "A"
2335 PRINT "HØRE" = "D"
2337 FORG=ØTØ46STEP2-POKE36883,G:FORH=1TØ4Ø NEXT NEXT
2340 PRINT "*****"
2341 PRINT "TRYK EN TAST"
2342 PRINT "TRYK EN TAST"
2343 GET#Ø IFAS="" THENZ341
2344 FORG=4ØTØØSTEP-2 POKE36883,G:FORH=1TØ4Ø NEXT NEXT
2360 PRINT "J"
2370 PRINT "SVARHEMDIGRAD (1-5)".
2373 FORG=ØTØ46STEP2 POKE3688,G:FORH=1TØ4Ø NEXT NEXT
2374 INPUTL
2375 SC=Ø
2380 IFL>ØØRL<1THEN236Ø
2390 PRINT "J"
2400 GØTØ 2
2500 IFAS="" THENA45
2510 IFAS="A" THENV=V-1:IFV<Ø THENV=V+1:GØTØ1Ø4Ø
2520 IFAS="D" THENV=V+1:IFV>1 THENV=V-1:GØTØ1ØØØ
2530 GØTØ 31
2600 PRINT "*****STAR RALEN *****"
2610 PRINT "L"
2620 L=1:GØTØ12Ø1
2630 GØTØ 1
3000 T=1:5
3010 PKINT "J" POKE36879,B
3020 FORA=768ØTØ7Ø1
3030 PØKER,42
3040 POKE36878,Ø POKE36875,T:FORV=1TØ1ØØ NEXTV POKE36878,Ø T=T+1 NEXTA
3050 FORH=7723TØ185STEP2
3060 PØKER,42
3070 POKE36878,Ø POKE36875,T:FORV=1TØ1ØØ NEXTV POKE36878,Ø T=T+1 NEXTA
3080 FORH=8184TØ164STEP-1
3090 PØKER,42
3100 POKE36878,Ø POKE36875,T:FORV=1TØ1ØØ NEXTV POKE36878,Ø T=T+1 NEXTA
3110 FORH=8142TØ7Ø2STEP-2
3120 PØKER,42
3130 POKE36878,Ø POKE36875,T:FORV=1TØ1ØØ NEXTV POKE36878,Ø T=T+1 NEXTA
3200 POKE36875,Ø POKE36875,Ø
3300 GØTØ2400
5000 BEIL:MODE RV KIM AMER

```

KIM AMER

Stop pur



■ Det er tit, man har brug for at tage tid på en bestemt ting. Det kan f.eks. være, hvor lang tid man kan holde sig i luften i flykampspil, eller hvor hurtigt man er til at løse en krydsord.

Med dette Spectrum program skaber du dit eget ur med indbygget stopurstfunktion. Linierne 10, 20 og 30 nulstiller en indbygget tæller. I linie 200 læser vi, hvor langt uret har talt 2 gange. Vi ønsker nemlig ikke at læse 32-bytes tælleren midt i et skift. □

Karsten Hansen

3 REM LINIERNE 60-200 ANBRINGES DER H
VOR TIDTAGNINGEN SKAL SLUTTE.

```
FOR TIDTAGEN IKKE GEDDET  
5 REM 'BEEP' ROUTINER UIL GØRE TIDTAG  
NINGEN UKORREKT.  
10 POKE 23672,0  
20 POKE 23673,0  
30 POKE 23674,0  
40 FOR I=1 TO 1000  
50 NEXT I
```

```

60 GO SUB 100: PRINT INT (a/60);" MINU
T";("TER" AND INT (a/60)<1));" ";INT (a-
60*INT (a/60));" SEKUNDE"
70 STOP
100 GO SUB 200: LET b=a: GO SUB 200: IF
b>a THEN LET a=b
110 RETURN
200 LET a=(PEEK 23674*65536+PEEK 23672+
PEEK 23673*256)/50: RETURN

```

5xKAJ



■ I 5xKAJ skal du med en lille kugle fjerne alle krydser, som befinder sig inden i navnet 5xKAJ, som fylder hele skærmen.

Alle krydser har forbindelse med hinanden, så du kan rydde dem alle af vejen. Pas på at du ikke støder ind i væggen for mange gange, da du kan risikere at ende dine dage med en bundrekord af rang.

I øvrigt gælder det om at fjerne alle krydserne så hurtigt som muligt, da der bliver taget tid på denne særlige disciplin i CBM-time. □

Nils Lausten



```

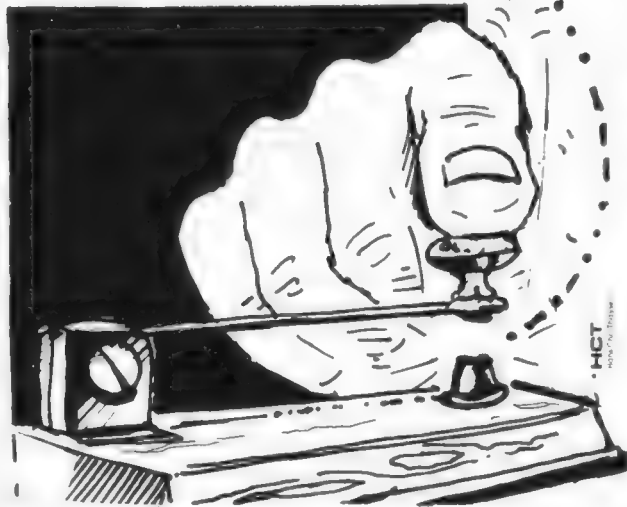
4 C=99999
5 PRINT "J" POKE53200,1 POKE53281,1
7 GOSUB79
8 V=0 B=0
9 N=0 W=0
10 X=PEEK(197)
20 IFX=52THENNN=N-40:IFPEEK(1105+N)=102THENNN=N+40 GOSUB60001
30 IFX=10THENNN=N+40:IFPEEK(1105+N)=102THENNN=N-40 GOSUB60001
40 IFX=97THENNN=N-1:IFPEEK(1105+N)=102THENNN=N+1 GOSUB60001
50 IFX=44THENNN=N+1:IFPEEK(1105+N)=102THENNN=N-1 GOSUB60001
60 IFNC0THENN=0
65 IFND999THENNN=999
67 IFPEEK(1105+N)=43THENNV=V+1:IFV=338THENPOKE53200,2 POKE53281,2 GOTO50000
69 POKE1105+N,81:POKE5377+N,2
70 POKE1105+N,32
76 B=B+1
77 GOTO10
79 PRINT "*****"
80 PRINT "*****"
81 PRINT "*****"
82 PRINT "*****"
83 PRINT "*****"
84 PRINT "*****"
85 PRINT "*****"
86 PRINT "*****"
87 PRINT "*****"
88 PRINT "*****"
89 PRINT "*****"
90 PRINT "*****"
91 PRINT "*****"
92 PRINT "*****"
93 PRINT "*****"
94 PRINT "*****"
95 PRINT "*****"
96 PRINT "*****"
97 PRINT "*****"
98 PRINT "*****"
99 PRINT "*****"
100 PRINT "*****"
100 RETURN
50000 PRINT "J" PRINTAB(200)
50001 PRINT "BRAVO DU GJORDE DET PAA",B;"TIDSENHEDER"
50004 IFBC0THEN C=B
50005 PRINT "HIGHSCORE "C
50007 PRINT PRINT PRINT "ANTAL KANTSTODNINGER "W;W IFW0THENW=N
50008 PRINT PRINT "REKORD I KANTSTODNINGER "O;"(PINLIGT)"
50009 PRINT PRINT "IGEN?"
50010 GETA:IFAW="J"THEN5
50011 GOTO10
60001 POKE54296,15 POKE54277,0 POKE54278,248 POKE54273,4 POKE54272,209
60002 POKE54276,17:FOR=1TO100 NEXT POKE54276,16
60003 W=W+1:RETURN
    
```

Morsetræner



Kan du morsealfabetet?
Hvis ikke, har du her chancen for at få oversat fra normalt sprog til morsekoder. Indtast blot ordet eller sætningen, så viser Spectrum koderne på skærmen.

Jens Ulrik Pedersen

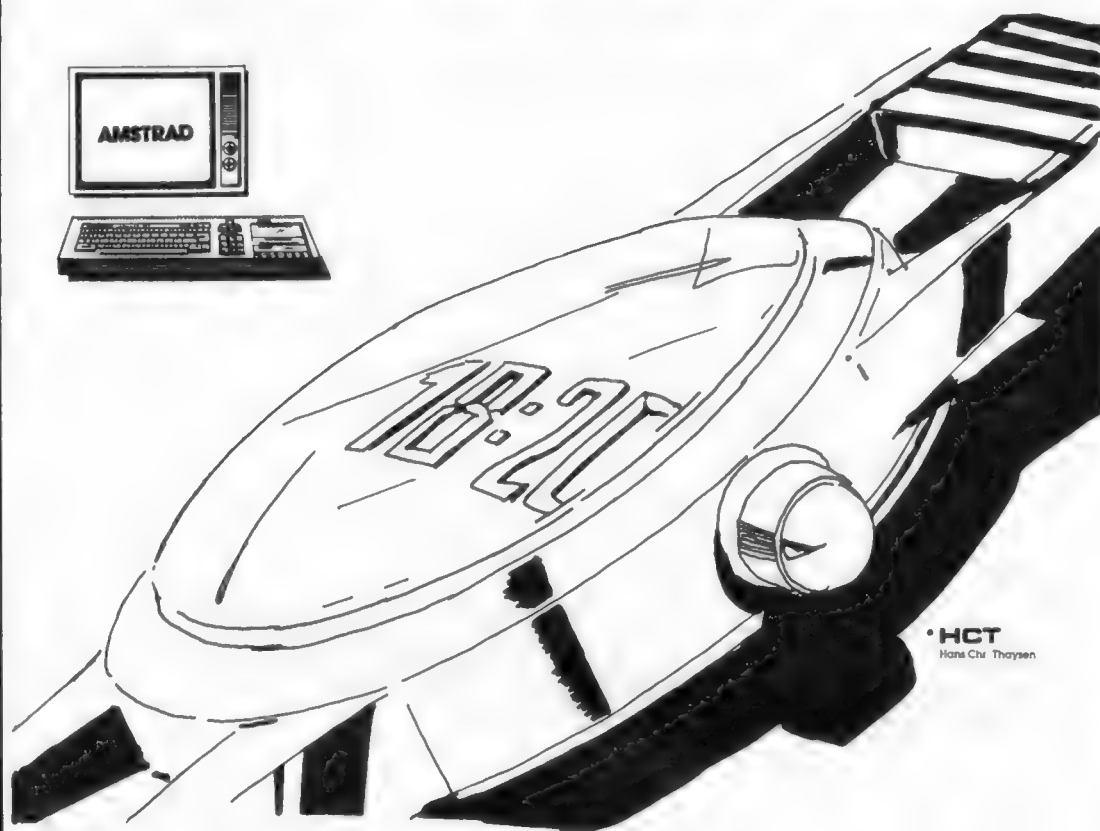


```

10 REM *****
20 REM OMFORMER DK TIL *****
30 POKE 23658,8: POKE 23609,10
40 BORDER AT 0,8: PAPER 0: INK 7: C
50 PRINT AT 0,8: FLASH 1: "MORSE"
60 INVERSE 1: "OMFORMER"
70 PRINT AT 11,0: "FRA DANSK TI
80 MORSE"
90 DIM b(100): DIM a(500)
100 LET k$="": LET var=0
110 GO SUB 370
120 PRINT AT 13,0: "NUL",A,FI
130 UNDER "N",E,A: PAUSE 100
140 RESTORE 110: FOR x=65 TO 90
150 READ s: LET b(x)=s: NEXT x
160 DATA 12,211,212,211,1,112
170 DATA 1,221,111,1,122,212,211,1,122
180 DATA 1,222,122,1,212,211,1,122,1,1
190 DATA 1,222,212,212,211,1,122,1,1
200 RESTORE 130: FOR x=40 TO 57
210 READ s: LET b(x)=s: BEEP .005,
220 BEEP .005,x-10: BEEP .005,x-2
230 NEXT x
240 DATA 2221,12222,11222,1122
250 DATA 11112,11111,21111,22111,22211,2
260 LET b(157)=22222: LET b(140
270 )=1212: LET b(144)=12212: LET b(
280 40)=11111: LET b(44)=22222: LE
290 b(63)=112211
300 LET b(8)=1
310 LET k$="": CLS: INPUT "DIN
320 SÅTN: LINE a$
330 PRINT AT 0,0: a$
340 FOR s=1 TO LEN a$
350 IF a$(s)=" " THEN LET k=k$
360 IF a$(s)!=" " THEN LET k=k$
370 IF s>1 AND var=0 THEN LET k
380 k$+a$(s)
390 LET var=0
400 LET a$(s)=b(CODE a$(s))
410 LET k=k$+STR a$(s)
420 NEXT s
430 FOR s=1 TO LEN k$
440 IF k$(s)=" " THEN LET k$(s)
450 IF k$(s)!=" " THEN LET k$(s)
460 IF k$(s)=" " THEN LET k$(s)
470 RETURN
    
```


26 Soft Special

Amclock



PROGRAM No. 1

```

1 ' Initialiser DIGI-CLOCK
2 GOSUB 10000
3 ' Herfra og op til DIGI-CLOCK ligger MAIN PROGRAM
10000 ' *****
10010 ' *** DIGI-CLOCK ***
10020 ' ** (c) Kasper Vad **
10030 ' ** (c) d. 06-01-1985 **
10040 ' *****
10050 ' Start procedure
10060 MODE 2
10070 ' Set clock
10080 LOCATE 2,2:PRINT"DIGI-CLOCK"
10090 LOCATE 2,5:PRINT "Set clock:"
10100 LOCATE 2,8
10110 INPUT "Input timer (0-23) "ihrs : IF hrs<0 OR hrs>23 THEN 10100
10120 LOCATE 2,10
10130 INPUT "Input minutter (0-59) "imns : IF mns<0 OR mns>59 THEN 10120
10140 LOCATE 2,12
10150 INPUT "Input sekunder (0-59) "isec : IF sec<0 OR sec>59 THEN 10140
10160 LOCATE 2,14:PRINT "er "ihrs:imns:isec" korrekt J/N ?"
10170 kor$=INKEY$:kor$=LOWER$(kor$):IF kor$="" THEN 10170
10180 IF kor$="n" THEN 10060
10190 CLS
10200 ' Interrupt kommando
10210 EVERY 50 GOSUB 10230
10220 ' RETURN TO MAIN PROGRAM : RETURN
10230 ' Opdatering af uret
10240 sec=sec+1:IF sec<60 THEN RETURN ELSE sec=0
10250 mns=mns+1:IF mns<60 THEN RETURN ELSE mns=0
10260 hrs=hrs+1:IF hrs<24 THEN RETURN ELSE hrs=0
10270 RETURN

```

PROGRAM No. 2

```

100 LOCATE 2,2:PRINT hrs
110 LOCATE 5,2:PRINT mns
120 LOCATE 8,2:PRINT sec
130 GOTO 100

```

Der har ofte været vist clock (ur) programmer til forskellige computere, men oftest er disse programmer ganske ubrugelige i mere praktiske sammenhænge.

Dette lille program bruger Amstrads smarte interrupt kommando **EVERY**, se linie 10210.

Ved opstart springer man til »DIGI-CLOCK«, hvor uret indstilles. Derefter returneres til linie 3, hvorfra ens eget program kan ligge. Det er MAIN-PROGRAM. Under udførelsen af MAIN-PROGRAM springes der så én gang i sekundet til »DIGI-CLOCK« hvor uret så opdateres.

Nu er det så meningen, at man i »MAIN-PROGRAM« kan skrive på skærmen, hvad klokken er, ved hjælp af de tre variable hrs (timer), mns (minutter) og sec (sekunder). til at illustrere dette har vi lavet program 2. Tast program 1 og 2 ind og kød dem samtidig.

Brugeren kan desuden tilføje forskellige andre finesser til sit program, f.eks. en alarm funktion, og man kan lade et vindue på skærmen vise, hvad klokken er.

Vær opmærksom på én ting, hvis du under opdateringen af uret skal styre andre ting, f.eks. en alarm kan du få problemer med tiden. Husk, at jo mere der skal laves under interruptet, jo mindre tid bliver der til at eksekvere MAIN-PROGRAMMET.

Kasper Vad

Programmer:

Samtlige aftrykte listninger er afprøvede før offentliggørelse. Forlaget betaler skattefrit op til 1000 kroner for godkendte læserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke godkendte programmer i bladet og offentliggøre dem på andre lagemedier.

■ Du er pilot i en jordisk kampflyver og bliver under en fredelig rutinetur kaldt over radioen. En klynge ukendte og uidentificerbare flyvende objekter nærmer sig Jorden i hurtig fart. Udslet dem.

De indtrængende UFO'er er ikke helt nemme at omgås. F.eks. viser det sig, at de skal have mindst 25 fuldrætttere, før de eksploderer. Forsvarsløse er de heller ikke. Pas på, de bider fra sig og kan nemt uskadeliggøre dig, hvis du bliver for kåd.

Men, du har selvfølgelig faldskærmen som sikkerhed. Eller har du? Man har jo før hørt historier om, at faldskærme glemmer at folde sig ud.

Slap dog bare af. I programmet er indbygget en sidste redning. Nemlig at du lander din kampflyver i en kæmpe høstak. Det giver ganske vist halmstrå i næsen, men sparer dig en brædden pande.

Du får 10 points, hver gang du rammer plet på en UFO og 100 points ekstra, hvis du kan pumpe så meget bly i den, at den eksploderer.

Købt sagt et fornøjeligt spil, der kan hjælpe lidt over de kedelige pauser på kontoret eller derhjemme. Spillet kører på en IBM PC eller kompatibel, der har gratis adapter indbygget.

Erik Hougaard og
Michael Andersen



PCCombo

```
1000 *****
1001 * UFO JAGT FOR IBM PC MED BASICA OG *
1002 * GRAFISK ADAPTER, SKREVET AF *
1003 * ERIK HOUGAARD I JANUAR 1985 *
1004 * BRUG 4000-5000 TIL AT FLYTTE FLY *
1005 * 5000 TIL AT SLYDE NED. *
1006 * NYE "NUMLOCK" FOR DER TRYKES *
1007 * RUN. *
1008 *****
1009 KEY OFF:DIM ERS(10000):L1=5
1010 DEF FNSZ(X,Y)=(4*INT((X+7)*Y)+Y)/2
1011 READ FLYEN=FNSZ(X,Y)
1012 DIM PLANEX(N)
1013 PLANEX(0)=X:PLANEX(1)=Y
1014 FOR I=2 TO N:READ PLANEX(I):NEXT I
1015 DATA &H3B,&HB,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555
1016 DATA &H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555
1017 DATA &H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555
1018 DATA &H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555
1019 DATA &H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555,&H5555
1020 DATA &H5555
1021 GOSUB 1072
1022 CLS:SCREEN 1:DEF SEB=0:POKE 1050,PEEK(1052):COLOR 3,1
1023 GOSUB 1050
1024 GOSUB 1045
1025 GOSUB 1086
1026 CLS
1027 LINE (10,10)-(310,180):1,BF
1028 LOCATE 23,1:PRINT "
1029 LOCATE 23,2:PRINT "SCORE:";SC:LOCATE 23,30:PRINT "FLY:";L1
1030 GOSUB 1054
1031 A$=INKEY$:IF A$="0" AND X<10 THEN X=X-5
1032 IF A$="2" AND X<155 THEN X=X+5
1033 IF A$=" " THEN GOSUB 1039
1034 IF W<13 OR W>279 THEN PUT (W,E),RO,XOR:GOSUB 1054 ELSE W=W+RET
1035 IF W<170 AND W<145 AND (E=X+3 OR E=X+8) THEN GOTO 1057
1036 PUT (160,X),PL,PSET
1037 PUT (W,E),RO,PSET
1038 GOTO 1031
1039 LINE (160,X+11)-(0,X+11)
1040 SOUND 800,1,2
1041 LINE (160,X+11)-(0,X+11),0
1042 IF W<160 AND E=X+3 OR W<160 AND E=X+8 THEN SC=SC+10:LOCATE 23,2:PRINT "SCORE
1":SC:F=F+1
1043 IF F=25 THEN F=0:GOTO 1069
1044 RETURN
1045 PUT (160,80),PLANEX:LOCATE 8,17:PRINT "UFO JAGT...."
1046 DIM DF(300):GET(0,0)-(10,30),DF
1047 DIM PL(200):GET(159,75)-(185,94),PL
1048 FOR I=280 TO 170 STEP -1:PUT (I,80),RO,PSET:NEXT I:FOR I=100 TO 170:PUT (160
+I),TROOP$,PSET:FOR C=1 TO 60:NEXT C:NEXT I
1049 RETURN
1050 LINE (140,60)-(180,120),1,DF:CIRCLE (160,100),4,2
1051 PAINT (160,100),2,2
```





at

```

1052 DIM RO(70):GET (145,95)-(174,105),RO
1053 CLS:RETURN
1054 D=INT(RND*2):IF D/2=INT(D) THEN W=1:RET=10:W=INT (RND*100)+5 ELSE W=280-INT
(RND*80):RET=-10
1055 E=X+3:R=W:PUT (W,E),RO,PSET
1056 RETURN
1057 FOR B=0 TO 10:FOR T=0 TO 10:I=INT(RND*20)+155:D=INT(RND*20)+X:PUT(I,D),RO,X
OR:NEXT :NEXT
1058 GET (100,0)-(200,199),EKS
1059 D=INT (RND*10):IF D<5 THEN GOTO 1063
1060 PUT (100,0),EKS:FOR N=X+15 TO 170:PUT (160,N),TROOP%,PSET:FOR L=0 TO 20:NEX
T :NEXT
1061 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1062 F=0:LI=LI-1:IF LI=0 THEN GOTO 1068ELSE GOTO 1026
1063 CIRCLE (160,200),15,2:PAINT (160,198),2,2:LOCATE 23,2:PRINT "HOSTAK " :C
HR$(26)
1064 FOR N=X TO X+20:PUT (153,N),LAND%,PSET:PUT (100,0),EKS:FOR L=0 TO 20:NEXT :
NEXT
1065 FOR N=X+20 TO 170:PUT (153,N),LAND%,PSET:FOR L=0 TO 20:NEXT :NEXT
1066 FOR I=0 TO 1000:NEXT
1067 F=0:LI=LI-1:IF LI=0 THEN GOTO 1068ELSE GOTO 1026
1068 LOCATE 12,20:PRINT "GAME OVER...":END
1069 FOR O=0 TO 10:FOR TY=0 TO 10:S=INT (RND*20)+W:D=INT(RND*20)+E:PUT (S,D),RO:
NEXT :NEXT
1070 SC=SC+100:LOCATE 23,2:PRINT "SCORE:":SC:LOCATE 23,30:PRINT "FLY:"ILI
1071 GOTO 1026
1072 READ X,Y:N=FNSZ(X,Y)
1073 DIM TROOP%(300)
1074 TROOP%(0)=X:TROOP%(1)=Y
1075 FOR I=2 TO N:READ TROOP%(I):NEXT I
1076 DATA &H2A,&H17,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H00AA,&H0
1077 DATA &HAA0,&HABAA,&H0,&HAA00,&HAAAA,&HBO,&HAA0Z,&HAAAA
1078 DATA &HAA,&HAA0A,&HAAAA,&HAB,&HAA0A,&HAAAA,&HAB,&HAA0A
1079 DATA &HAAAA,&HAB,&HBA0Z,&HABBB,&HAA,&HB200,&H2000,&HBO
1080 DATA &HC300,&H3000,&HCO,&H3B00,&H3B3F,&H0,&HF00,&H3C3F
1081 DATA &H0,&HB00,&H3B0C,&H0,&HAA0,&HBAA,&H0,&H0
1082 DATA &H2A,&H0,&H0,&H2A,&H0,&H0,&H2A,&H0
1083 DATA &H0,&H22,&H0,&H0,&H22,&H0,&H0,&H22
1084 DATA &H0,&H0,&H22,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0
1085 RETURN
1086 READ X,Y:N=FNSZ(X,Y)
1087 DIM LAND%(300)
1088 LAND%(0)=X:LAND%(1)=Y
1089 FOR I=2 TO N:READ LAND%(I):NEXT I
1090 DATA &H22,&H17,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0
1091 DATA &H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0
1092 DATA &H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0
1093 DATA &H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0,&H0
1094 DATA &H0,&H0,&H0,&H0,&H00F,&H0,&HBF00,&HCB,&H0
1095 DATA &HBB3,&H0,&HAA00,&HAB,&H0,&HB00A,&H0,&HAA0
1096 DATA &HBO,&H0,&HB00A,&H0,&HB00,&HBO,&H0,&HB00B
1097 DATA &H0,&HB00,&HBO,&H0
1098 RETURN

```


Super 3-D lab

```

10 POKE650,255:POKE53281,7:POKE53280,5
20 GOSUB9500
100 DIM A$(22),S$(12)
120 F$="":BX=38:BY=23:DIMB$(X,XY)
140 FORI=0TO22:A$(I)=F$:F$=F$+" ":NEXT
160 H$="":FG=12:FM=0
180 FORI=1TO8:T$=T$+H$:NEXT
200 FORI=0TO8:S$(I)=T$:T$=T$+H$:NEXT
210 FORI=1TO8:S$(I)=S$(I)+"T":NEXT
220 FORX=0TOBX:B(X,0)=1:B(X,XY)=1:NEXT
240 FORY=2TOBY-1STEP2
260 FORX=2TOBX-1STEP2
280 B(X,Y)=1
300 NEXT
320 NEXT
340 FORY=0TOBY:B(0,Y)=1:B(BX,Y)=1:NEXT
360 FORY=1TOBY-1
380 FORX=1TOBX-1
400 IFRND(0)>.80 THEN B(X,Y)=1
440 NEXT
460 NEXT
470 UX=INT(RND(0)*(BX-1))+1:X=INT(RND(0)*(BX-1))+1
471 IFUX/2=INT(UX/2)ORX/2=INT(X/2)THEN470
475 B(UX,0)=1:Y=BY-1:B(X,Y)=INT(RND(0)*4)+2:B(X,Y-1)=0
500 Z$="P":TX=0:TY=0:GOTO1128
1100 GETZ$:TX=0:TY=0
1120 IF Z$=" "THEN1100
1125 IFZ$<" "ANDZ$<"H"ANDZ$<"V"ANDZ$<"L"ANDZ$<"P"THEN1100
1127 IF Z$="L"THENGOSUB9000:GOTO1100
1128 IFZ$="P"THENPRINT"J":GOTO2000
1130 IFZ$=" "ANDB(X,Y)=2THENTX=0:TY=-1:GOTO1220
1160 IFZ$=" "ANDB(X,Y)=3THENTX=1:TY=0:GOTO1220
1180 IFZ$=" "ANDB(X,Y)=4THENTY=1:TX=0:GOTO1220
1200 IFZ$=" "ANDB(X,Y)=5THENTX=-1:TY=0
1220 IFB(X+TX,Y+TY)=1THEN1100
1230 PRINT"J"
1240 IFZ$=" "THENB(X+TX,Y+TY)=B(X,Y):B(X,Y)=0:X=X+TX:Y=Y+TY:GOTO2000
1250 REM
1260 IFZ$="H"ANDB(X,Y)<5THENB(X,Y)=B(X,Y)+1:GOTO2000
1280 IFZ$="H"ANDB(X,Y)=5THENB(X,Y)=2:GOTO2000
1290 REM
1300 IFZ$="V"ANDB(X,Y)<2THENB(X,Y)=B(X,Y)-1:GOTO2000
1320 B(X,Y)=5
2000 IFB(X,Y)=2THENGOSUB7200:GOTO2100
2020 IFB(X,Y)=3THENGOSUB7300:GOTO2100
2040 IFB(X,Y)=4THENGOSUB7400:GOTO2100
2060 GOSUB7500
2080 REM *****
2100 IFB(X+X1,Y+Y1)>0THENQF=0:GOTO2150
2120 QF=1
2150 N1=0:N2=0:N3=1:N4=1:H1=3:H2=4:H3=5:H4=6:S1=8:S2=8:S3=7:S4=7:GOSUB8000
2220 IFB(X+X2,Y+Y2)>0THENQF=0:GOTO2230
2240 QF=1
2250 N1=0:N2=0:N3=1:N4=1:H1=36:H2=35:H3=34:H4=33:S1=8:S2=8:S3=7:S4=7:GOSUB9300
2320 IFB(X+FX,Y+FY)=1THEN5000
2330 IFB(X+FX,Y+FY)=-1THEN8500
2340 REM *****
2360 IFB(X+X3,Y+Y3)>0THENQF=0:GOTO2390
2380 QF=1
2390 N1=2:N2=2:N3=3:N4=3:H1=7:H2=8:H3=9:H4=10:S1=6:S2=6:S3=5:S4=5:GOSUB8000
2460 IFB(X+X4,Y+Y4)>0THENQF=0:GOTO2490
2480 QF=1
2490 N1=2:N2=2:N3=3:N4=3:H1=32:H2=31:H3=30:H4=29:S1=6:S2=6:S3=5:S4=5:GOSUB9300
2560 IFB(X+FX#2,Y+FY#2)=1THEN6000
2570 IFB(X+FX#2,Y+FY#2)=-1THEN8400
2580 REM *****
2590 REM *****
2700 IFB(X+X5,Y+Y5)>0THENQF=0:GOTO2730
2720 QF=1
2730 N1=4:N2=4:N3=5:N4=5:H1=11:H2=12:H3=13:H4=14:S1=4:S2=4:S3=3:S4=3:GOSUB8000
2800 IFB(X+X6,Y+Y6)>0THENQF=0:GOTO2830
2820 QF=1
2830 N1=4:N2=4:N3=5:N4=5:H1=28:H2=27:H3=26:H4=25:S1=4:S2=4:S3=3:S4=3:GOSUB9300
2885 IFB(X+FX#3,Y+FY#3)=1THEN7000
2897 IFB(X+FX#3,Y+FY#3)=-1THEN8300
2890 REM ***** HUSK
2900 IFB(X+X7,Y+Y7)>0THENQF=0:GOTO2930
2920 QF=1
2930 N1=6:N2=6:N3=7:N4=7:H1=15:H2=16:H3=17:H4=18:S1=2:S2=2:S3=1:S4=1:GOSUB8000
3000 IFB(X+X8,Y+Y8)>0THENQF=0:GOTO3030
3020 QF=1
3030 N1=6:N2=6:N3=7:N4=7:H1=24:H2=23:H3=22:H4=21:S1=2:S2=2:S3=1:S4=1:GOSUB9300
3100 IFB(X+FX#4,Y+FY#4)=-1THEN8200
3885 IFB(X+FX#4,Y+FY#4)=1THENPOKE646,FM
3890 IFB(X+FX#4,Y+FY#4)=0THENPOKE646,F0
4000 PRINT$(8);TAB(19);S$(0)
4020 PRINT$(8);TAB(20);S$(0)
4040 GOTO1100
5000 POKE646,FM
5020 FORI=7TO32
5040 PRINT$(2);TAB(1);S$(6)
5060 NEXT
5080 GOTO1100
6000 POKE646,FM
6020 FORI=11TO28
6040 PRINT$(4);TAB(1);S$(4)
6060 NEXT
6080 GOTO1100
7000 POKE646,FM
7020 FORI=15TO24
7040 PRINT$(6);TAB(1);S$(2)
7060 NEXT
7080 GOTO1100
7200 X1=-1:Y1=0:X2=1:Y2=0:FX=0:FY=-1:X3=-1:Y3=-1:X4=1:Y4=-1
7210 X5=-1:Y5=-2:X6=1:Y6=-2:X7=-1:Y7=-3:X8=1:Y8=-3:RETURN
7300 X1=0:Y1=-1:X2=0:Y2=1:FX=1:FY=0:X3=1:Y3=-1:X4=1:Y4=1
7310 X5=2:Y5=-1:X6=2:Y6=1:X7=3:Y7=-1:X8=3:Y8=1:RETURN
7400 X1=1:Y1=0:X2=-1:Y2=0:FX=0:FY=1:X3=1:Y3=1:X4=-1:Y4=1
7410 X5=1:Y5=2:X6=-1:Y6=2:X7=1:Y7=3:X8=-1:Y8=3:RETURN
7500 X1=0:Y1=1:X2=0:Y2=-1:FX=-1:FY=0:X3=-1:Y3=1:X4=-1:Y4=-1
7510 X5=-2:Y5=1:X6=-2:Y6=-1:X7=-3:Y7=1:X8=-3:Y8=-1:RETURN

```

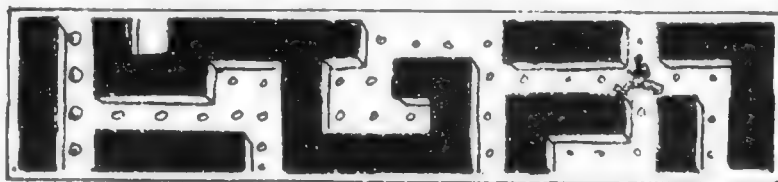


■ Du er fanget i en kæmpestor labyrint. Du har allerede sved på panden. Kommer jeg ud eller hvad??? Det gør du, men kun hvis du bærer dig fornuftigt ad. Du vil først i dette program få en grundig instruktion, hvorefter du er overladt til dig selv. Men det går allsammen, hvis

du bare ikke kikker for mange gange på det oversigtskort, du skal anvende for at finde udgangen.

Du kører frem med spacebar, til venstre med V og til højre med H. Ved drejning står du på samme sted. Du kan se landkort ved et tryk på L.□

Nils Lausten



```

8000 REM
8010 IFQF=1THENF(0)=11:F(1)=12:F(2)=15:F(3)=1:GOTO8030
8020 F(0)=0:F(1)=2:F(2)=0:F(3)=2
8030 POKE646,F(0)
8040 PRINT$(N1);TAB(H1);S$(S1)
8050 POKE646,F(1)
8060 PRINT$(N2);TAB(H2);S$(S2)
8063 PRINT$(H2);TAB(H2);" "
8065 PRINT$(N2);TAB(H2);" "
8070 POKE646,F(2)
8080 PRINT$(N3);TAB(H3);S$(S3)
8085 POKE646,F(3)
8090 PRINT$(N4);TAB(H4);S$(S4)
8093 PRINT$(H4);TAB(H4);" "
8095 PRINT$(N4);TAB(H4);" "
8100 RETURN
8200 POKE646,F0:PRINT$(8);TAB(19);"—"
8220 PRINT$(15);TAB(19);"—"
8240 GOTO 1100
8300 PRINT$(6);TAB(15);"—"
8320 PRINT$(17);TAB(15);"—"
8340 GOTO1100
8400 PRINT$(4);TAB(11);"—"
8420 PRINT$(19);TAB(11);"—"
8440 GOTO1100
8500 PRINT$(2);TAB(7);"—"
8520 PRINT$(21);TAB(7);"—"
8540 PRINT$(10);TAB(13);"DU KLAREDE DET !!!"
8545 PRINT$(1);TAB(17);"UDGANG"
8550 POKE646,INT(RND(0)*16):GOTO8500
8560 END
9000 PRINT" "
9010 FORQV=0TOBY
9020 FORQX=0TOBX
9040 IFB(QX,QV)=1THENPRINT"■ ";GOTO9120
9060 IFB(QX,QV)=0THENPRINT"■ ";GOTO9120
9080 IFB(QX,QV)=-1THENPRINT"■ ";GOTO9120
9100 IFB(QX,QV)>1THENPRINT"■ ";GOTO9120
9120 NEXT
9140 PRINT
9160 NEXT
9180 RETURN
9300 REM
9310 IFQF=1THENF(0)=11:F(1)=12:F(2)=15:F(3)=1:GOTO9330
9320 F(0)=0:F(1)=2:F(2)=0:F(3)=2
9330 POKE646,F(0)
9340 PRINT$(N1);TAB(H1);S$(S1)
9350 POKE646,F(1)
9360 PRINT$(N2);TAB(H2);S$(S2)
9363 PRINT$(H2);TAB(H2);" "
9365 PRINT$(N2);TAB(H2);" "
9370 POKE646,F(2)
9380 PRINT$(N3);TAB(H3);S$(S3)
9385 POKE646,F(3)
9390 PRINT$(N4);TAB(H4);S$(S4)
9393 PRINT$(H4);TAB(H4);" "
9395 PRINT$(N4);TAB(H4);" "
9400 RETURN
9500 PRINT"J" DETTE PROGRAM ER LAVET AF : "
9510 PRINT"■ NIELS LAUSTEN"
9520 PRINT"■ I.H.MUNDTSVEJ 18"
9530 PRINT"■ 2838 VIRUM"
9550 PRINT"■DU SKAL FINDE UDGANGEN I LABYRINTEN."
9560 PRINT"DET ER KUN MULIGT AT SE 5 SKRIDT FREM"
9570 PRINT"FOR SIG I DEN GANG MAN NETOP BEFINDER"
9580 PRINT"SIG I."
9590 PRINT"■SADAN BEVÆGER DU DIG : "
9600 PRINT"■TRYK SPACE, SÅFAR DU FREMAD"
9605 PRINT"■HVIS DER IKKE ER EN MUR."
9610 PRINT"■TAST H, SÅ DREJER DU DIG TIL HØJRE,"
9620 PRINT"■MEN BLIVER STÅENDE PÅ SAMME STED."
9630 PRINT"■TAST V, SÅ DREJER DU DIG TIL VENSTRE,"
9640 PRINT"■MEN BLIVER STÅENDE PÅ SAMME STED."
9650 PRINT"■HVIS DU TASTER L, BLIVER LABYRINTEN"
9660 PRINT"■SKREVET UD PÅ SKÆRMEN."
9670 PRINT"■HVIS DU TASTER P, BLIVER DU STÅENDE"
9680 PRINT"■HVOR DU STÅR, BRUGES HVIS DU HAR"
9690 PRINT"■SNYDT VED AT SE LABYRINTEN.(L)"
9700 PRINT"■DER HVOR MUREN ER LYS, ER DER GENNEMGANG"
9999 RETURN

```

A black and white line drawing of a medieval castle. A large wooden bridge with a curved support structure leads from the foreground to an arched entrance in the castle wall. A soldier in full plate armor stands on the left, holding a spear. Two small figures are on the bridge near the entrance. The castle has crenellated walls and a small window. The drawing is signed 'MCT' and 'New City' in the lower center.

Michael Lauridsen

```

250 FORA=35000T03255:B=INT(RND(1)*25)
251 IFB=0THENPOKEA,38
252 IFB=1THENPOKEA,40
253 IFB>1THENPOKEA,32
255 NEXT
300 INPUT"SVARHEDSGRAD 1-100";P:IFP>100THEN300
400 FORA=49152T049230:READS:POKEA,S:NEXT
410 DATA162,30,189,32,7,157,33,7,202,224, 0,200,245
415 DATA173,211,5,141,212,5
416 DATA173,251,5,141,211,5
417 DATA173, 35,6,141,251,5
418 DATA173, 75,6,141, 35,6
419 DATA173,115,6,141, 75,6
420 DATA173,155,6,141,115,6
421 DATA173,195,6,141,155,6
422 DATA173,235,6,141,195,6
423 DATA173, 19,7,141,235,6
424 DATA173,143,7,141,183,7
425 DATA169,32,141,143,7,96
998 POKE54296,15:POKE54277,190:POKE54278,248:POKE54276,33
999 PRINT"PO=0:PRINT"
1000 FORA=1T0255:POKE1827,PEEK(30000+A):POKE1811,PEEK(35000+A):SYS49152
1009 POKE1493,32
1010 IFPEEK(56321)<240THENPOKE1493,31
1011 IFPEEK(56321)=251THENPOKE1895,99
1012 IFPEEK(56321)=247THENPOKE1895,32
1020 IFPEEK(1492)=38THEN10000
1021 IFPEEK(1492)=40THEN10100
1022 IFPEEK(1895)=35THEN10200
1023 IFPEEK(1895)=37THEN10300
1050 FORT=0TOP:NEXT
1060 FORM=1T010:POKE54273,M:NEXT
1100 NEXT:GOTO1000
10000 IFPEEK(1493)=31THEN20000
10010 IFPEEK(1493)=32THEN21000
10100 IFPEEK(1493)=31THEN21000
10110 IFPEEK(1493)=32THEN20000
10200 IFPEEK(1895)=99THEN21000
10210 IFPEEK(1895)=32THEN20000
10300 IFPEEK(1895)=99THEN20000
10310 IFPEEK(1895)=32THEN21000
20000 PO=PO+10
20100 PRINT"SCORE ";PO
20150 IFPEEK(1855)=35THENPOKE1855,32:POKE1935,35
20200 GOTO1100
21000 LI=L+1
21125 PRINT"0000000000";TAB(28+LI*3);"00/"
21130 PRINT"0000000000";TAB(28+LI*3);"00"
21150 IFLI=3THEN30000
21200 GOTO1100
30000 PRINT"00000000000000000000 GAME OVER"
30010 FORA=0T015:SYS49152:NEXT
30050 LI=0:PO=0:PRINT" "
30060 PRINT"0000000000";TAB(28);" "
30061 PRINT"0000000000";TAB(28);" "
30090 FORA=0T0255:POKE54273,A:NEXT
30098 IFPEEK(56321)<>239THEN30090
30099 PRINT"00000000000000000000"
30100 INPUT"SVARHEDSGRAD 1-100";P:IFP>100THEN30100
30101 GOTO 998

```




```

0010 // Copyright (c) by Lars Christensen, Hillerød.
0020 PRINT CHR$(12);TAB(26);"E L I Z A"
0030 PRINT
0040 PRINT
0050 PRINT
0060 // Initialisering
0070 n1:=36; n2:=14; n3:=112
0080 DIM s(n1),r(n1),n(n1),i$ OF 80,k$ OF 20,c$ OF 80,f$ OF 80,rs$ OF 20
0090 DIM ss$ OF 20,os$ OF 80,keyword$(n1) OF 20,reply$(n3) OF 80
0100 PRINT "a moment, please. She's coming soon"
0110 RESTORE numerical
0120 FOR x:=1 TO n1 DO
0130   READ s(x),1
0140   r(x):=s(x); n(x):=s(x)+1-1
0150 NEXT x
0160 RESTORE keywords
0170 FOR x:=1 TO n1 DO READ keyword$(x)
0180 RESTORE replies
0190 FOR x:=1 TO n3 DO READ reply$(x)
0200 PRINT "hi! i'm Eliza. what's your problem ? "
0210 // User input section
0220 REPEAT
0230   INPUT i$
0240   i$:= " "+i$+" "
0250   IF "shut" IN i$ THEN
0260     PRINT "ok, i give up, goodbye."
0270     END
0280   ENDIF
0290   WHILE "" IN i$ DO pos:="" IN i$; i$:=i$(1:pos-1)+i$(pos+1:LEN(i$))
0300   IF i$=os$ THEN
0310     PRINT "please don't repeat yourself!"
0320     os:="!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
0330   ELSE
0340     // find keyword in i$
0350     s1:=0
0360     FOR k1:=1 TO n1 DO
0370       IF keyword$(k1) IN i$ THEN s1:=k1; k1:=n1
0380     NEXT k1
0390     IF s1=0 THEN
0400       s1:=36
0410     ELSE
0420       RESTORE pronouns
0430
0440       c$:= " "+i$((keyword$(s1) IN i$)+LEN(keyword$(s1)):LEN(i$))+ " "
0450       FOR x1:=1 TO n2/2 DO
0460         READ ss$,rs$
0470         WHILE ss$ IN c$ DO pos:=ss$ IN c$; c$:=c$(1:pos-1)+rs$+c$(pos+LEN(ss$):LEN(c$))
0480         WHILE rs$ IN c$ DO pos:=rs$ IN c$; c$:=c$(1:pos-1)+ss$+c$(pos+LEN(rs$):LEN(c$))
0490       NEXT x1
0500       IF c$(2:2)=" " THEN c$:=c$(2:LEN(c$))
0510       WHILE "!" IN c$ DO pos:="!" IN c$; c$:=c$(1:pos-1)+c$(pos+1:LEN(c$))
0520     ENDIF
0530     IF reply$(r(s1))(LEN(reply$(r(s1))):1)="" THEN
0540       PRINT reply$(r(s1))
0550     ELSE
0560       PRINT reply$(r(s1))(1:LEN(reply$(r(s1)))-1);c$
0570     ENDIF
0580     p$:=i$; r(s1):=r(s1)+1
0590     IF r(s1)>n(s1) THEN r(s1):=s(s1)
0600   ENDIF
0610 UNTIL FALSE
0620 keywords:
0630 DATA "can you","can i","you are","youre","i dont","i feel"
0640 DATA "why dont you","why cant i","are you","i cant","i am","im "
0650 DATA "you ","i want","what","how","who","where","when","why"
0660 DATA "name","cause","sorry","dream","hello","hi ","maybe"
0670 DATA "no","your","always","think","alike","yes","friend"
0680 DATA "computer","nokeyfound"
0690 pronouns:
0700 DATA " are "," am ","were ","was "," you "," i ","your ","my "
0710 DATA " ive "," youve "," im "," youre "
0720 // data " me "," you "
0730 replies:
0740 DATA "don't you believe that i can*"
0750 DATA "perhaps you would like to be able to*"
0760 DATA "you want me to be able to*"
0770 DATA "perhaps you don't want to*"
0780 DATA "do you want to be able to*"
0790 DATA "what makes you think i am*"
0800 DATA "does it please you to believe i am*"
0810 DATA "perhaps you would like to be*"
0820 DATA "do you sometimes wish you were*"
0830 DATA "don't you really*"
0840 DATA "why don't you*"
0850 DATA "do you wish to be able to*"
0860 DATA "does that trouble you?"
0870 DATA "tell me more about such feelings."
0880 DATA "do you often feel*"
0890 DATA "do you enjoy feeling*"
0900 DATA "do you really believe i don't*"
0910 DATA "perhaps in good time i will*"
0920 DATA "do you want me to*"
0930 DATA "do you think you should be able to*"
0940 DATA "why can't you*"
0950 DATA "why are you interested in whether or not, i am*"

```



Eliza

■ Er du træt af altid at se din computer meddele 'SYNTAX fejl' og 'Variabel ikke erklæret'? Så tast dette program ind og RUN det. Du vil så blive præsenteret for psykoanalytikerken Eliza.

Med hende kan du føre en samtale, godt nok på engelsk, men alligevel noget mere intelligent end sædvanligt.

Eliza vil analysere det, du skriver, og forsøge at reagere så fornuftigt som muligt på det. Selve teorien og ideen bag det hele stammer fra amerikaneren og psykoanalytikerken Carl Rogers.

Præsenter dette program for alle, der plejer at bande over deres computer, og for alle der ikke har prøvet en computer før. Det vil helt sikkert gøre lykke! □

Lars Christensen



HCT
Hans Christian Thomsen

Proxon angriber

I spillet "Proxon angriber" befinder du dig ved styrepulsen i rumskibet Stellar Fighter, der er det eneste tilbage af en hel armada til beskyttelse af din fredelige planet. Din opgave er at forsvare din hjemklode mod fjendtlige

missiler, der udsendes i en strid strøm fra krigsplaneten Proxon.

Da du styrer fredsplanetens eneste tilbageværende rumskib, skal du passe ekstra på. Skibets beskyttelsesskjold kan

nemlig maksimalt tåle at blive ramt fire gange, før det smadres.

Spillet styres med A for op og Z for ned. Missiler affyres med space-lasten. □

Flemming Christensen



```

9 GO SUB 3000
10 FOR a=1 TO 5: READ a$
20 FOR b=0 TO 7: READ c
30 POKE USR a$+b,c
40 NEXT b: NEXT a
50 DATA "a",48,48,56,191,127,255,1,0
60 DATA "b",0,0,0,192,48,8,255,0
70 DATA "c",0,15,63,255,63,15,0,0
80 DATA "d",0,255,255,255,255,255,0,0
90 DATA "e",0,227,255,255,255,227,0,0
100 PAUSE 1: IF INKEY$="" THEN BORDER
0: BORDER 2: BORDER 0: BORDER 4: BORDER
5: BORDER 0: GO TO 100
110 BORDER 7
120 CLS
1000 LET x=10
1010 LET m1=0: LET f1=0
1020 LET s=0
1030 PRINT AT 0,0;"Score: ";s
1035 LET x1=INT (RND*19)+2
1037 LET m1=0
1040 FOR n=28 TO 2 STEP -1
1050 LET x=x+(INKEY$="z" AND x<20)-(INKE
Y$="a" AND x>2)
1055 IF INKEY$=" " THEN GO SUB 1500
1059 PRINT AT x-1,0;" "
1060 PRINT AT x,0; INK f1;"ab"
1061 PRINT AT x+1,0;" "
1070 LET x1=x1+(RND<.1 AND x1<20)-(RND<
.9 AND x1>3)
1079 PRINT AT x1-1,n;" "
1080 PRINT AT x1,n; INK m1;"cde "
1081 PRINT AT x1+1,n;" "
1090 NEXT n
1100 LET f1=f1+2
1110 IF f1=0 THEN GO TO 2200
1112 FOR a=30 TO 10 STEP -2: BEEP .05,a:
BEEP .05,a+5: BEEP .05,a-5: NEXT a
1115 PRINT AT x1,n+1;" "
1120 GO TO 1035
1500 FOR j=2 TO 7 STEP 5
1510 PLOT INK j;17,175-x*8-6
1520 DRAW INK j;n*8-17,0
1530 BEEP .1,40
1540 NEXT j
1550 IF x=x1 THEN LET m1=m1+2
1560 IF m1=8 THEN GO TO 2000

```

```

1700 RETURN
2000 PRINT AT x1,n+1; FLASH 1;"cde"
2010 LET s=s+10
2020 PRINT AT 0,7; FLASH 1;s
2030 FOR a=10 TO 40 STEP 2: BEEP .1,a: B
EEP .05,a-5: NEXT a
2040 PRINT AT 0,7;s
2050 PRINT AT x1,n+1;" "
2100 GO TO 1035
2200 PRINT AT x,0; FLASH 1;"ab"
2205 PRINT AT x1,n+1;" "
2210 FOR s=1 TO 4: FOR a=10 TO 20: BEEP
.05,a: NEXT a: NEXT s
2220 FOR a=40 TO 10 STEP -2: BEEP .1,a:
BEEP .1,a-5: NEXT a
2230 PRINT AT x,0;" "
2240 FOR a=1 TO 22: PRINT AT 10,a;" GAME
OVER": PAUSE 5: NEXT a
2245 PAUSE 50
2250 CLS
2260 PRINT AT 10,6;"Et spil mere ? (J/N)
"
2270 PAUSE 0
2280 IF INKEY$="J" THEN CLS : GO TO 100
0
2290 CLS
2300 STOP
3000 PAPER 7: INK 0: BORDER 7: CLS
3005 PRINT AT 0,13; INVERSE 1;"MISSIL"
3010 PRINT " " Du bliver angrebet af mi
s- siler. Hvert missil skal rammes 4 g
ange foer dets skjold bryder sammen og d
et springer i luften."
3020 PRINT "Slipper der et missil forbi
dig,eksploderer det og beskadiger dit
skjold."
3030 PRINT " Hver gang du rammer et mis
sil faar den en lysere farve som tegn
paa at forsvarsskjoldet bliver forri
nget. Det samme gaelder for dit fly,
"
3040 PRINT "Du styrer ned med Z, op med
A, og skyder med space."
3050 PRINT AT 20,10;"TRYK EN TAST"
3060 RETURN
3100 SAVE "Missil" LINE 1

```



Kære læser.
Vi håber, at du er tilfreds med programmerne i
SPECIAL.

Skulle du ligge inde med tilsvarende gode – og måske endnu sjovere og bedre – programmer, du selv har lavet, hører vi gerne fra dig. SOFT er nemlig læsernes blad, og vi betaler op til 1000 kroner for et rigtig spændende program. Og måske får netop dit program en fremtrædende plads i det næste SOFT SPECIAL eller i "Alt om Data".

Indsend dit program på kassettebånd eller disc og gerne vedlagt en udprintning. Samtlige programmer testes og vurderes, inden de offentliggøres. Alt materiale returneres efter brug, og bladet har fuld ret til at publicere programmet på tryk og eventuelt andet lagermedium. Programmer sendes til "Alt om Data", St. Kongensgade 72, 1264 København K.

SOFT

J.R.'s rival

■ I **OFF-SHORE** til Lambda/ Marathon/Power gælder det om at sejle rundt og bore efter olie. Derefter skal fundet bringes i land, eksporteres og du skulle så gerne tjene penge. Den der sidst i spillet har flest penge, er den lykkelige vinder.

Hele spillet, på nær bankforretningerne, styres med joystick, og det har foruden de velkendte funktioner to nye: Tryk på skudknappen betyder ja, mens vippen med pinden betyder nej.

Oliefelternes omfang og beliggenhed veksler fra spil til spil, men jo større dybde du borer på, desto mere olie kan du finde - hvis der altså er noget på DET felt.

Hvert nyt spiller-display spørger, om du vil sejle eller bore. Hvis du ikke vil nogle af delene, får du en række andre muligheder: proviantering af dieselolie til sejlads samt fødevarer til mandskabet. Er du først i søen bliver det dyrt med en nødvendig helikopterassistance. Bankforretningerne er lige ud ad landevejen, men husk at både gæld og tilgodehavender trækker renter, og at diskontoen kan variere! Hjemsejling sker ved, at du sejler gennem de inverse plusser med oliefelter. Når du har samlet tilstrækkelige mængder, bør du sejle i havn.

Koncessioner tilhører normalt staten, men kan købes (højest 10 ad gangen) til 6000 \$ pr. styk. Kort over koncessionerne fås på forlangende. Eksporten er også et kapitel for sig, men som ved alle de andre finesser gælder det, at efter et par gange forstår man systemet. Efter hver spillerunde vises display'et, indtil der trykkes på et eller andet igen. OFF-SHORE er et spil med ganske mange uventede begivenheder, og husk at hver eneste oplysning på skærmen har en betydning! □

Jan Hansen

```

KASSEBEHOLD 2.500.000 KR.
DIESEL*****35
FODEV*****
OLIEFUND,0 I TANK 0
US$ 8.4

```

```

BANKFORRETNING
OLIETRANSPORT
PROVIANTERING
EKSPORT
INGENTING
KONCESSION

```

```

1 SAVE "OFF"
2 REM REV23
3 SOUND 8,3000
10 T$=""
11 Z=15
12 C=9990
13 R=20
14 ULYK=6110
15 US=9
16 PLA=0
20 US=""
25 O=2
30 RU=9900
33 DI=10
40 RU=500
42 RI=520
45 BANK=9900
50 LR=9900
60 X$=""
70 US=""
80 FAST
100 DIM Y$(3,225)
110 FOR O=1 TO 225
120 Y$(2,O)=STR$(INT(RND*10))
125 Y$(1,O)="0"
130 Y$(3,O)="+ "
135 NEXT O
140 H=15+((1+INT(RND*15))-7)
170 H=H-3+INT(RND*7)
190 FOR O=1 TO 30
195 U=H-3+INT(RND*7)
200 IF RND<.5 THEN GOTO 240
205 G=J-4+INT(RND*9)
210 G=J-60+15*(INT(RND*9))
220 IF G<1 OR G>225 THEN GOTO 2
250 Y$(1,G)="1"
260 NEXT G
270 SLOU
274 R$=""
278 OFFSH
280 H=15
284 FOR O=1 TO 15
290 H=H+1
295 X=INT(RND*3)
300 FOR J=3 TO 15 STEP X+1
305 PRINT AT J,M,"X"
310 IF J>6 AND J<12 THEN PRINT
AT J,M,R$(M+1)
315 PRINT AT 20-J,31-M,"X"
320 IF J>6 AND J<12 THEN PRINT
AT 20-J,31-M,(32-M)
322 SOUND 3,90
323 NEXT J
324 SOUND 55,700
325 NEXT O
326 GOSUB RU
330 PRINT AT Z,0;" "
3310 PRINT
3315 R$=""
3320 PRINT " "
3330 INPUT A
3340 DIM K(A)
3350 DIM H(A)
3360 DIM B(A)
3370 DIM X(A)
3380 DIM Y(A)
3390 DIM F(A)
3400 DIM O(A)
3410 DIM T(A)
3420 DIM G(A)
3430 GOSUB RU
3440 DIM N$(A,7)
3450 H(1)=7+INT(RND*6.1)
3460 FOR O=1 TO A
3470 PRINT AT Z,0;" "
3480 CHR$(CODE STR$ 6+128)," "
3490 INPUT N$(O)
3500 FOR J=1 TO 7
3510 N$(O,J)=CHR$(CODE N$(O,J)+128)
3520 NEXT J
3530 PRINT " ";N$(O)
3540 GOSUB RU
3550 IF O>1 THEN H(O)=27-3*O
3560 K(O)=250000*INT(RND*50000)
3570 B(O)=20+INT(RND*20)
3580 F(O)=15
3590 X(O)=H(O)
3600 Y(O)=15
3610 NEXT O
3620 GOSUB RU
3630 PRINT AT Z,0;" "

```

```

470 INPUT O
480 GOTO 1000
490 CLS
500 PRINT AT 0,0,US;"KASSEBEHOLD "
D "AT 2,0,"DIESEL"AT 3,0,"FODEV"
I TANK"AT 4,0,"OLIEFUND"AT 4,15,"
510 S$=STR$ S$=1 THEN S$=" "+S$
520 PRINT AT 0,0,N$(T)AT 0,15,"
CHR$(CODE S$(1)+128)CHR$(CODE
S$(2)+128)
530 PRINT AT 1,15,INT(RIT)/10
001/1000,"000 KR."AT 4,9,0IT
AT 4,25,TIT
571 KIT=INT KIT
572 IF B(T)<1 THEN GOTO 605
575 IF B(T)>25 THEN PRINT AT 2,
6,US"TO 25-LEN STR$ B(T)),B(T)
6,US"TO B(T))
605 IF F(T)<1 THEN GOTO 650
610 IF F(T)>25 THEN PRINT AT 3,
6,US"TO 24),F(T)
615 IF F(T)>25 THEN PRINT AT 3,
6,US"TO F(T))
650 US=US-1+RND*2
655 IF US<4 THEN US=US+INT(RND
*10)
660 US=INT(US*10)/10
670 PRINT AT 5,15;" "
680 IF G(T)=0 THEN RETURN
685 G(T)=INT G(T)
687 IF G(T)<0 THEN GOTO 700
690 PRINT AT 5,0;"GAELD ",G(T);
"KR"
699 RETURN
700 PRINT AT 5,0;"TIL CODE ";-O
(T);"KR"
709 RETURN
710 FOR S=0 TO 0 STEP -1
720 FOR T=1 TO A
725 IF RND>.2 THEN GOTO 1020
725 DI=DI-3+INT(RND*7)
730 DI=ABS DI
735 PRINT AT 10,0;" "
740 DI$=""
745 GOSUB C
750 G(T)=G(T)+DI*(G(T)/100)
755 GOSUB AJ
760 IF K(T)<0 THEN GOTO BANK
765 PRINT AT Z,0;" "
770 GOSUB C
775 PRINT AT Z,0,T$
780 IF J$>"U" THEN GOTO 2000
785 GOSUB 6900
790 GOSUB AJ
795 GOSUB C
798 SOUND 2,400
800 IF INT(S/5)=5/5 THEN GOSUB
7900
810 NEXT S
820 FOR T=5 TO 125 STEP 10
830 SOUND T,12000
840 NEXT T
850 PRINT N$(1),N$(2)
860 PRINT
865 PRINT K(1),K(2)
870 PRINT
875 PRINT "G(1),"G(2)"
880 PRINT K(1)-G(1),K(2)-G(2)
885 STOP
890 PRINT AT 7,1;"BANKFORRETNIN
1;"PROVIANTERING"AT 13,1;"EKSPOR
905 PRINT AT 15,1;"INGENTING";A
T 17,1;"KONCESSION";R
910 H=15
915 PRINT AT H,0;" "AT H,15;" "
920 H=H+2*(INKEY$="R")-2*(INKEY
$="4")
925 PRINT AT H,0;" ">"AT H,15;"(
935 IF INKEY$="U" THEN GOTO 200
940 GOTO 2040
945 PRINT AT 5,0;
950 FOR O=5 TO 21
955 PRINT T$
960 NEXT O
965 IF H=15 THEN GOTO 1150
970 GOSUB 2000+((H-5)*500)
975 GOTO 1150

```



```

3003 IF K(T)>0 THEN GOTO 3500
3016 PRINT AT 2,0;"DER MÅGLER "
3017 K(T)=K(T)+17,0;" - LAAN N
3020 GOSUB C
3030 IF AND(.7 THEN GOTO 3950
3035 PRINT
3040 PRINT "OK. SKRIV HVOR MEGET
3045 ØNSKET
3050 INPUT K
3055 G(T)=G(T)+K
3060 GOTO 1020
3065 PRINT AT 2,0;"
3070 INPUT U
3075 PRINT "OK"
3080 K(T)=K(T)-U
3085 G(T)=G(T)-U
3090 PRINT AT 17,0;"DET ER NU SK
3095
3100 GOSUB C
3105 RETURN
3110 GOSUB RU
3115 PRINT AT 2,0;"
3120
3125 SOUND 200,40000
3130 GOTO 1200
3135 U=0
3140 GOSUB LA
3145 PRINT AT X(T),Y(T);"
3150 IF F(T)<26 THEN PRINT AT 3,
3155 F(T)+1;"
3160 IF G(T)<26 THEN PRINT AT 2,
3165 G(T)+1;"
3170 SOUND 10,300
3175 GOSUB C
3180 F(T)=F(T)-1
3185 B(T)=B(T)-1
3190 IF U=0 THEN GOTO 4040
3195 IF Y(T)=15 AND X(T)=H(T) TH
3200 EN GOTO 4200
3205 IF B(T)<1 OR F(T)<1 THEN RE
3210 PRINT AT X(T),Y(T);"X"
3215 F(T)=X(T)+U;"R" AND X(T)<
3220 21-(J$="4")
3225 Y(T)=Y(T)+(J$="F")-(J$="7"
3230 AND Y(T)<0)
3235 IF PEEK(16510+(33*X(T))+Y
3240 T)=149 THEN GOTO 4100
3245 IF AND(.97 THEN GOSUB 7760
3250 GOTO 4030
3255 U=U+3000
3260 PRINT AT 5,0;"
3265
3270 K(T)=K(T)-2000*U$
3275 IF U<0(T) THEN GOTO 4030
3280 PRINT
3285
3290 GOTO 4030
3295 T(T)=T(T)+(U AND U<0(T))+<O
3300 (T) AND U>0(T)>
3305 O(T)=O(T)-(U AND U<0(T))-<O
3310 (T) AND U>0(T)>
3315 RETURN
3320 IF X(T)<H(T) OR Y(T)<15 T
3325 HEN GOTO 5500
3330 PRINT AT 5,0
3335 FOR Q=1 TO 2
3340 PRINT AT 5,0;U$;U$;U$;U$;T$
3345 NEXT Q
3350 PRINT T$
3355 GOSUB AI
3360 PRINT AT 7,10;"
3365
3370 PRINT
3375
3380 PRINT
3385
3390 PRINT
3395
3400 GOSUB C
3405 PRINT AT 2,0;"
3410
3415 Q=15
3420 PRINT AT 10,0-1;" ";AT 10,0
3425
3430 Q=0+(INKEY$="F" AND Q(31)-<
3435 INKEY$="7" AND Q(2))
3440 IF INKEY$="U" THEN GOTO 515
3445
3450 GOTO 5100
3455 Q=2+0
3460 IF J$="7" THEN GOTO 5200
3465 P=INT(0+U$751)
3470 B(T)=B(T)+0
3475 GOTO 5200
3480 REM
3485 P=INT(0+U$106)
3490 F(T)=F(T)+0
3495 K(T)=K(T)-P
3500 PRINT
3505
3510 GOSUB C
3515 IF J$="U" THEN RETURN
3520 GOTO 5010
3525 PRINT AT 5,0;"
3530
3535 GOSUB LA
3540 FOR Q=1 TO Y(T) STEP -1
3545 PRINT AT H(T),0;"X";AT H(T)
3550 "X";AT H(T),0;"
3555 SOUND 2,170
3560 NEXT Q
3565 IF X(T)=H(T) THEN GOTO 5590
3570 FOR Q=H(T) TO X(T) STEP SGN
3575 (X(T)-H(T))
3580 PRINT AT Q,Y(T);"X";AT Q,Y
3585 (T);"X";AT Q,Y(T);"
3590 NEXT Q
3595 N=U$3000+(15-Y(T)+(R$ (X
3600 (T)-H(T)))
3605 K(T)=K(T)-N
3610 SOUND 3,9000
3615 PRINT AT 5,0;"DER KOSTEDE "
3620 "N" KR
3625 SOUND 155,50000
3630 PRINT AT 1,13;INT(K(T)/100
3635 )/1000;"000 KR."
3640 PAUSE 100
3645 GOTO 5010
3650 BB=5
3655 U=2000
3660 CLS
3665 E=5+INT(RND*15)
3670 GOTO 6100
3675 PRINT AT 16-2*A,0;U$
3680 PRINT
3685 FOR Q=1 TO 6
3690 PRINT N$(Q);" ";T(Q);"
3695 TONDER"
3700 NEXT
3705 NEXT Q
3710 SCROLL
3715 SCROLL
3720 SCROLL
3725 SCROLL
3730 BB=BB+P-INT(RND*(P+P+1))
3735 IF AND(.7 THEN BB=7
3740 IF AND(.9 THEN BB=BB+2
3745 IF AND(.9 THEN E=E+5

```

```

5040 PRINT AT A,0;"US$ KURS "
5045 AT 21,0;"PRIS PR. TONDE "
5050
5055 T(T)=T(T)-E
5060 IF T(T)<0 THEN RETURN
5065 PRINT AT 15,0;"
5070 T(T)=T(T)+E
5075 IF AND(.25;E
5080 IF INKEY$="U" THEN GOTO 60
5085
5090 RETURN
5095 N=1+INT(T(T)/2000)
5100 J=1
5105 FOR P=1 TO N
5110 PRINT AT 5,0;U$;P;" AF IAL
5115 N" RUNDER"
5120 PRINT N$(J);"STYRER BUDENE
5125 NU"
5130
5135 PRINT "TRYK JA, HVIS SALG E
5140 R"
5145 PRINT "KASSEBEHOLDNING NU "
5150 K(T)
5155 GOSUB 6010
5160 SOUND 6,LA
5165 SCROLL
5170 IF L<2000 THEN GOTO 6210
5175 IF T(J)<0 THEN RETURN
5180 U=T(J)
5185 PRINT AT A,0;U;" VIL I DER I
5190 "US$U$BB" KR."
5195 IF J=1 TO 1 STEP -1
5200 IF I=J THEN GOTO 6250
5205 E=INT(RND*55)
5210 PRINT AT A,0;"SÆLGER "N$(
5215 )" EB, "S LÆVERE"
5220 GOSUB C
5225 IF J$="J" THEN GOTO 6400
5230 SCROLL
5235 NEXT I
5240 PRINT "N$(I);"
5245
5250 K(J)=K(J)+U$+U$+BB
5255 T(J)=T(J)-U
5260 SOUND 150,13000
5265 GOSUB C
5270 IF J$="U" THEN RETURN
5275 CLS
5280 BB=BB-(2 AND BB/20)-(5 AND
5285 BB/30)+(10 AND BB/10)
5290 IF P=5 THEN BB=BB+P
5295 NEXT P
5300 RETURN
5305 SCROLL
5310 PRINT "N$(I);"
5315
5320 IF U(T)=I THEN GOTO 6470
5325 K(I)=K(I)+U$+(BB-EB)
5330 T(I)=T(I)-U
5335 IF INKEY$="U" THEN GOTO 644
5340
5345 J$="U"
5350 GOTO 6315
5355 SCROLL
5360 SCROLL
5365 PRINT AT A,0;"N$(I);"
5370
5375 SCROLL
5380 GOTO 6255
5385 GOSUB LA
5390 PRINT AT 5,0;"SKAL LICENSKO
5395 AT Q=U$40000 KR."
5400 GOSUB C
5405 IF J$="U" THEN GOTO 7000
5410 IF AND(.95 THEN GOTO 6400
5415 FAST
5420 FOR B=1 TO A
5425 FOR Q=1 TO 15
5430 SOUND 9,AJ
5435 FOR J=1 TO 15
5440 S=Y$(3,15+(Q-1)+J)
5445 IF S=" " THEN GOTO 6970
5450 IF Y$(2,15+(Q-1)+J)="B" OR
5455 Y$(2,15+(Q-1)+J)="X" INKEY$ GOTO
5460
5465 IF S=N$(B,1) INKEY$ PRINT A
5470 T+J+120+(10 AND B<10)
5475 NEXT J
5480 NEXT Q
5485 NEXT B
5490 CLS
5495 K(T)=K(T)-40000
5500 PRINT AT 5,0;"
5505
5510 FOR P=0 TO 4
5515 PRINT AT 5,0;U$
5520 PRINT AT 1,13;INT(K(T)/100
5525 )/1000;"000 KR."
5530 F(T)=F(T)-1
5535 SOUND 14,1000
5540 SOUND 20,2000
5545 IF F(T)<26 THEN PRINT AT 3,
5550 F(T)+1;"
5555 Y=Y(T)
5560 PRINT AT X,Y;"
5565 GOSUB C
5570 PRINT AT X,Y;"
5575 IF J$="U" THEN GOTO 7100
5580 X=X+(J$="R" AND X(21)-(J$="
5585 X AND X<7)
5590 Y=Y+(J$="F" AND Y(15)-(J$="
5595 Y AND Y<0)
5600 PRINT AT X,Y;"
5605 B(T)=B(T)-1
5610 IF B(T)<1 OR F(T)<1 THEN RE
5615
5620 IF B(T)<26 THEN PRINT AT 2,
5625 B(T)+1;"
5630 IF AND(.998 THEN GOSUB 7720
5635 X=X
5640 Y=Y
5645 IF Y(T)=15 AND X(T)=H(T) TH
5650 EN RETURN
5655 L=1+(15*(X-7))+Y
5660 IF Y$(2,L)="X" THEN GOTO 77
5665
5670 Y$(3,L)<N$(T,1) THEN GO
5675
5680 FOR J=1 TO 3+VAL Y$(2,L)
5685 PRINT AT X,4,X$(Q)
5690 SOUND 0*J,100
5695 NEXT Q
5700 NEXT J
5705 K(T)=K(T)-1200*U$+J
5710 IF AND(.95 THEN GOTO 7700
5715 IF Y$(1,L)="1" THEN GOTO 72
5720
5725 Y$(2,L)="X"
5730 PRINT AT 5,0;"
5735
5740 SOUND 150,19000
5745 NEXT P
5750 RETURN
5755 FOR Q=1 TO LEN X$
5760 PRINT AT X,Y;X$(Q)

```

```

7220 SOUND 60-2*0,100
7230 NEXT Q
7235 Y$(1,L)="0"
7240
7245 F=VAL Y$(2,L)+1000+INT(RN
7250 D*1000)
7255 PRINT AT 5,0;N$(T);"
7260 "FU"
7265 SOUND 150,5000
7270 Y$(2,L)=F
7275 O(T)=O(T)+F
7280 PRINT AT 4,9;O(T)
7285 PAUSE 100
7290 NEXT P
7295 RETURN
7300 FLA=1
7305 K(T)=K(T)-100000
7310 GOTO ULYK
7315 K(T)=K(T)-2000000
7320 Y=15
7325 X=H(T)
7330 FLA=2
7335 GOTO ULYK
7340 FLA=3
7345 R=INT(RND*(U/3))
7350 R$=STR$ R+"
7355 U=U-R
7360 GOTO ULYK
7365 FLA=4
7370 R=10+INT(RND*6)
7375 R$=STR$ R+"PCT."
7380 K(T)=K(T)-R*(K(T)/100)
7385 GOTO ULYK
7390
7395 SOUND 2,2000
7400 FAST
7405 FOR Q=1 TO 225
7410 IF Y$(1,0)="1" THEN U=U+1
7415 NEXT Q
7420 SLOW
7425 PRINT
7430 PRINT "DER ER NU "U;" FELT
7435
7440 PRINT "MED OLIEINDHOLD TIL
7445
7450 GOSUB C
7455 RETURN
7460 PRINT AT 5,0;"START MED JA
7465 "DET RIGTIGE" FELT ER MÅRET
7470
7475 LP=0
7480 LI=0
7485 GOSUB LA
7490 SOUND 34,AJ
7495 X=X(T)
7500 Y=Y(T)
7505 GOSUB C
7510 SOUND 23,400
7515 X=X+(J$="R")-(J$="4")
7520 Y=Y+(J$="F")-(J$="7")
7525 IF J$="U" THEN LI=1
7530 IF LI=0 THEN PRINT AT X,Y;"
7535
7540 IF LI=0 THEN GOTO 8015
7545 L=1+(15*(X-7))+Y
7550 IF Y$(3,L)=N$(T,1) THEN RET
7555
7560 IF Y$(3,L)<N$(T,1) THEN GOTO 8
7565
7570 LP=LP+1-N$(T,1)
7575 K(T)=K(T)-5000*U$
7580 PRINT AT X,Y;N$(T,1)
7585 IF LP=10 THEN RETURN
7590 10000,10000,10,INT(K(T)/10
7595 )/10000 KR."
7600 GOTO 8015
7605 R=R+N$
7610 FLA=1+(N$ AND
7615 AND FLA=2)+(N$ AND
7620 AND FLA=3)+(N$ AND
7625 AND FLA=4)
7630 FAST
7635 FOR Q=1 TO 10
7640 FOR Q=35 TO 5 STEP -5
7645 SOUND 8,1000
7650 NEXT Q
7655 SLOW
7660 FOR Q=0 TO 9
7665 PRINT AT 5,0;R$
7670 SOUND 40,2000
7675 NEXT Q
7680 R$="
7685 R=20
7690 RETURN
7695 R$=Y$(3,L)
7700 IF R$=" " THEN PRINT AT 5,0
7705
7710 IF R$=" " THEN PRINT AT 5,
7715
7720 PRINT "BORING KOSTER "
7725 PRINT "US$150000 AND R$(Q)+
7730 "US$3000 AND R$="+" KR. 10
7735
7740 SOUND 77,15000
7745 GOSUB C
7750 PRINT AT 5,0;U$;T$
7755 IF J$="U" THEN GOTO 7100
7760 K(T)=K(T)-(147000*U$ AND R$
7765 "+")
7770 K(T)=K(T)-3000*U$
7775 FOR Q=1 TO A
7780 IF N$(Q,1)=R$ THEN K(Q)=K(Q)
7785 +150000*U$
7790 NEXT Q
7795 GOTO 7130
7800 GOTO 7130
7805
7810 FOR Q=1 TO 10
7815 PRINT AT 5,0;"TEKNISK UHOLD
7820 FORKORT KORT";AT 5,0;T$
7825
7830 NEXT Q
7835 GOSUB LA
7840 GOTO 7000
7845 FOR Q=1 TO A
7850 PRINT AT H(Q),16,N$(Q);"
7855
7860 NEXT Q
7865 PRINT AT 6,0
7870 FOR Q=1 TO 211 STEP 15
7875 PRINT Y$(Q,0 TO Q+14)
7880 NEXT Q
7885 FOR J=1 TO A
7890 PRINT AT X(J),Y(J);N$(J,1)
7895 NEXT J
7900
7905 RETURN
7910
7915 FOR I=1 TO 6
7920 PRINT AT 21,0;U$
7925 SCROLL
7930 NEXT I
7935 SCROLL
7940 RETURN
7945
7950 IF INKEY$=" " THEN GOTO 9990
7955 J$=INKEY$
7960 RETURN

```

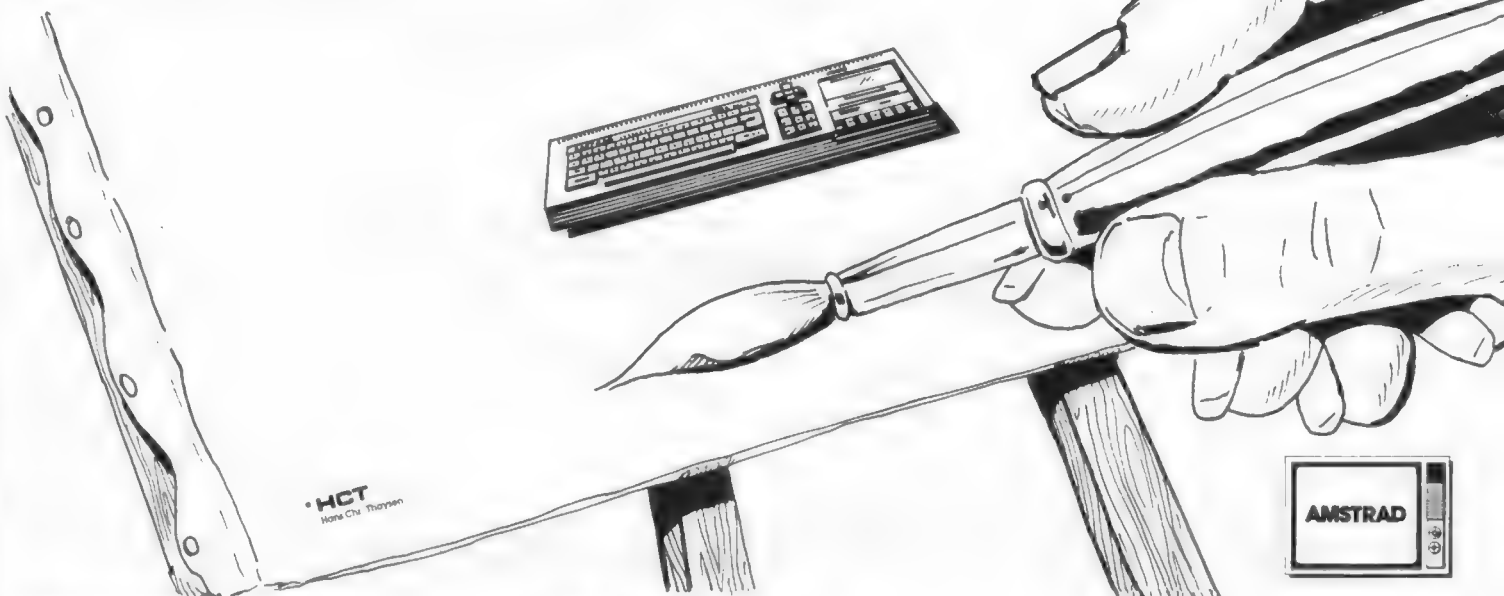

Ampainter

■ Nu kan du få lejlighed til at udfolde dine kunstneriske evner på Amstrads monitor. Med dette program kan man tegne linier, cirkler og firkanter. Cirklerne og firkanterne kan udfyldes efter behov. Programmets største fordel er, at du kan gemme dine tegninger på bånd. Hvis du så

senere i et andet program (et adventure?) skal bruge billedet skriver du blot LOAD "BILLEDE".

En anden smart ting er, at du kan få en oversigt over kommandoerne, uden at hele tegningen bliver ødelagt. □

Carsten Olsen



```

1000 REM *****
1010 REM *
1020 REM *   tegne Program *
1030 REM *
1040 REM *****
1050 SPEED WRITE 1
1060 ZONE 1
1070 MODE 2
1080 REM *****
1090 REM *
1100 REM *   windows *
1110 REM *
1120 REM *****
1130 WINDOW #1, 16,42,6,18
1140 WINDOW #2, 47,75,6,18
1150 WINDOW #3, 1,50,25,25
1160 WINDOW #4, 70,80,25,25
1170 WINDOW #5, 50,80,25,25
1180 REM *****
1190 REM *
1200 REM *   danke bogstaver *
1210 REM *
1220 REM *****
1230 SYMBOL AFTER 91
1240 SYMBOL ASC("m"),126,216,216,254,216,216,222
1250 SYMBOL ASC("n"),126,198,206,214,230,198,252
1260 SYMBOL ASC("d"),56,0,124,198,254,198,198
1270 SYMBOL ASC("e"),0,0,116,26,126,216,110
1280 SYMBOL ASC("o"),0,0,118,204,214,102,220
1290 SYMBOL ASC("a"),48,0,120,12,124,204,118
1300 GOSUB 3760:CLS
1310 REM *****
1320 REM *
1330 REM *   inititeting *
1340 REM *
1350 REM *****
1360 i=0
1370 ia=1
1380 x%=320
1390 y%=200
1400 lx=x%
1410 ly=y%
1420 tom=0
1430 linie=1
1440 cirkel=2
1450 firkant=3
1460 slet=tom
1470 mini=0
1480 maxb=638
1490 maxh=382
1500 REM *****
1510 REM *
1520 REM *   styring move *

```

```

1530 REM *
1540 REM *****
1550 IF INKEY(0)=0 THEN LET y%=y%+2
1560 IF INKEY(0)=32 THEN LET y%=y%+10
1570 IF INKEY(2)=0 THEN LET y%=y%-2
1580 IF INKEY(2)=32 THEN LET y%=y%-10
1590 IF INKEY(0)=0 THEN LET x%=x%-2
1600 IF INKEY(0)=32 THEN LET x%=x%-10
1610 IF INKEY(1)=0 THEN LET x%=x%+2
1620 IF INKEY(1)=32 THEN LET x%=x%+10
1630 IF INKEY(60)=0 THEN LET ly%=x%  ly%=y%
1640 LOCATE #4,1,1
1650 PRINT #4,"KLAR"
1660 REM *****
1670 REM *
1680 REM *   tegne art *
1690 REM *
1700 REM *****
1710 IF INKEY(36)=0 THEN GOSUB 2170 REM linie
1720 IF INKEY(62)=0 THEN GOSUB 2280 REM cirkel
1730 IF INKEY(54)=0 THEN GOSUB 2700 REM firkant
1740 IF INKEY(42)=0 THEN GOSUB 3020 REM udskrivning
1750 IF INKEY(35)=0 THEN GOSUB 3110 REM indlæsning
1760 IF INKEY(61)=0 THEN GOSUB 3200 REM sletning
1770 IF INKEY(44)=0 THEN GOSUB 4190 REM hjælp
1780 IF INKEY(53)=0 THEN CLS:GOTO 1300 REM forfra
1790 REM *****
1800 REM *
1810 REM *   sørg for at move ikke bevæger sig ud af skærmen *
1820 REM *
1830 REM *****
1840 ORIGIN 0,16,0,638,398,16
1850 IF x%<mini THEN x%=mini
1860 IF x%>maxb THEN x%=maxb
1870 IF y%<mini THEN y%=mini
1880 IF y%>maxh THEN y%=maxh
1890 REM *****
1900 REM *
1910 REM *   udskrivning af start punkt og x,y *
1920 REM *
1930 REM *****
1940 LOCATE #3,1,1
1950 PRINT #3,"X=",USING "###",x%
1960 PRINT #3," Y=",USING "###",y%
1970 PRINT #3," START/CENTRUM/HJØRNE=",USING "###",lx%
1980 PRINT #3," ",USING "###",ly%
1990 REM *****
2000 REM *
2010 REM *   sletter samlet punkt og plotter et nyt *
2020 REM *
2030 REM *****
2040 IF x%<x% AND y%<y% THEN GOTO 1550
2050 IF TEST (x%,y%)=0 THEN ia=0:ia=1 ELSE ia=1:ia=0
2060 PLOT x%,y%,ia:REM sletter plot
2070 PLOT x%,y%,i:REM plotter
2080 ia=ia
2090 REM *****
2100 REM *

```

```

2110 REM * hopper retur for nu inkey *
2120 REM *
2130 REM *****
2140 x% = x% : y% = y%
2150 GOTO 1550
2160 END
2170 REM *****
2180 REM *
2190 REM * linie *
2200 REM *
2210 REM *****
2220 PRINT #4, "LINIE"
2230 FOR t=1 TO 500: NEXT
2240 MOVE lx%,ly% : DRAW x%,y%,1 : dx% = lx% : dy% = ly% : lx% = x% : ly% = y%
2250 PRINT #4
2260 slet=linie
2270 RETURN
2280 REM *****
2290 REM *
2300 REM * cirkel *
2310 REM *
2320 REM *****
2330 PRINT #4, "CIRKEL"
2340 radius% = GQR((AB8(lx%-x%)^2)+(AB8(ly%-y%)^2))
2350 s=1
2360 IF radius%>100 THEN s'=0.5
2370 IF radius%<25 THEN s'=2
2380 FOR q'=1 TO 360 STEP s'
2390 DEG
2400 PLOT lx%+radius%*COS(q'),ly%+radius%*SIN(q'),1
2410 NEXT
2420 PRINT #4
2430 slet=cirkel
2440 PRINT #5, "NSKES CIRKELEN UDFYLT (J/N)"
2450 IF INKEY(45)=0 THEN GOSUB 2500: GOTO 2490
2460 IF INKEY(46)=0 THEN 2480
2470 GOTO 2450
2480 PRINT #5
2490 RETURN
2500 REM *****
2510 REM *
2520 REM * udfyldt cirkel *
2530 REM *
2540 REM *****
2550 PRINT #5
2560 PRINT #4, "UDFYLDER"
2570 LET s'=0.5: a'=90.5
2580 IF radius%>100 THEN s'=0.25: a'=90.25
2590 IF radius%<25 THEN s'=2: a'=91
2600 FOR q'=90 TO 1 STEP -s'
2610 DEG
2620 MOVE lx%+radius%*COS(q'),ly%+radius%*SIN(q')
2630 DRAW lx%+radius%*COS(360-q'),ly%+radius%*SIN(360-q'),1
2640 MOVE lx%+radius%*COS(90+(a'-q')),ly%+radius%*SIN(90+(a'-q'))
2650 DRAW lx%+radius%*COS(360-(90+(a'-q'))),ly%+radius%*SIN(360-(90+(a'-q'))),1
2660 NEXT
2670 slet=ton
2680 PRINT #4
2690 RETURN
2700 REM *****
2710 REM *
2720 REM * firkant *
2730 REM *
2740 REM *****
2750 PRINT #4, "FIRKANT"
2760 FOR t=1 TO 500: NEXT
2770 MOVE lx%,ly%
2780 DRAW x%,y%,1: DRAW x%,y%,1: DRAW lx%,ly%,1
2790 slet=firkant
2800 PRINT #4
2810 PRINT #5, "NSKES FIRKANTEN UDFYLT (J/N)"
2820 IF INKEY(45)=0 THEN GOSUB 2870: GOTO 2860
2830 IF INKEY(46)=0 THEN 2850
2840 GOTO 2820
2850 PRINT #5
2860 RETURN
2870 REM *****
2880 REM *
2890 REM * udfyldt firkant *
2900 REM *
2910 REM *****
2920 PRINT #5
2930 PRINT #4, "UDFYLDER"
2940 IF lx%>100 THEN st% = 1 ELSE st% = 1
2950 FOR udx=1% TO v% STEP st%
2960 MOVE udx,ly%
2970 firkant=udfyldt
2980 NEXT
2990 slet=ton
3000 PRINT #4
3010 RETURN
3020 REM *****
3030 REM *
3040 REM * udskrivning af skærm billede *
3050 REM *
3060 REM *****
3070 PRINT #5, "UDSKRIVNING AF SKÆRMBILLEDE" FOR T=1 TO 500: NEXT
3080 PRINT #5: PRINT #5
3090 SAVE "billede",b,-16384,16383
3100 RETURN
3110 REM *****
3120 REM *
3130 REM * indlæsning af skærm billede *
3140 REM *
3150 REM *****
3160 PRINT #5, "INDLÆSNING AF SKÆRMBILLEDE" FOR T=1 TO 500: NEXT
3170 PRINT #3: PRINT #5
3180 LOAD "billede"
3190 RETURN

```

```

3200 REM *****
3210 REM *
3220 REM * sletning *
3230 REM *
3240 REM *****
3250 IF slet=ton THEN GOSUB 3300 REM ingen ting af slette
3260 IF slet=linie THEN GOSUB 3300 REM sletning af linie
3270 IF slet=cirkel THEN GOSUB 3500 REM sletning af cirkel
3280 IF slet=firkant THEN GOSUB 3640 REM sletning af firkant
3290 RETURN
3300 REM *****
3310 REM *
3320 REM * ingen ting af slette *
3330 REM *
3340 REM *****
3350 PRINT #5, "DETTE KAN IKKE SLETTES"
3360 FOR t=1 TO 1000: NEXT
3370 PRINT #5
3380 RETURN
3390 REM *****
3400 REM *
3410 REM * sletning af linie *
3420 REM *
3430 REM *****
3440 PRINT #4, "SLETTER"
3450 MOVE dx%,dy%: DRAW x%,y%,1: lx% = dx% : ly% = dy%
3460 FOR t=1 TO 500: NEXT
3470 PRINT #4
3480 slet=ton
3490 RETURN
3500 REM *****
3510 REM *
3520 REM * sletning af cirkel *
3530 REM *
3540 REM *****
3550 PRINT #4, "SLETTER"
3560 IF radius%>100 THEN s'=0.5 ELSE s'=1
3570 FOR q'=1 TO 360 STEP s'
3580 DEG
3590 PLOT lx%+radius%*COS(q'),ly%+radius%*SIN(q'),1
3600 NEXT
3610 PRINT #4
3620 slet=ton
3630 RETURN
3640 REM *****
3650 REM *
3660 REM * sletning af firkant *
3670 REM *
3680 REM *****
3690 PRINT #4, "SLETTER"
3700 FOR t=1 TO 500: NEXT
3710 MOVE lx%,ly%
3720 DRAW x%,y%,0: DRAW x%,y%,0: DRAW lx%,ly%,1
3730 PRINT #4
3740 slet=ton
3750 RETURN
3760 REM *****
3770 REM *
3780 REM * menu/forside *
3790 REM *
3800 REM *****
3810 CLS
3820 LOCATE 20,3
3830 PRINT "M E N U   F O R   T E G N E P R O G R A M"
3840 LOCATE 20,4
3850 PRINT "-----"
3860 PRINT #1, "'S' = START/CENTRUM/HJÆRNE"
3870 PRINT #1
3880 PRINT #1, "'L' = LINIE"
3890 PRINT #1
3900 PRINT #1, "'C' = CIRKEL"
3910 PRINT #1
3920 PRINT #1, "'B' = FIRKANT (BOX)"
3930 PRINT #1
3940 PRINT #1, "'D' = SLETTE (DELETE)"
3950 PRINT #1
3960 PRINT #1, "'F' = FORFRA"
3970 PRINT #1
3980 PRINT #1, "'H' = HJÆLP"
3990 PRINT #2, "'U' = UDSKRIVNING TIL BÅND"
4000 PRINT #2
4010 PRINT #2, "'I' = INDLÆSNING FRA BÅND"
4020 PRINT #2
4030 PRINT #2, "''',CHR$(240),'' = OP"
4040 PRINT #2
4050 PRINT #2, "''',CHR$(241),'' = NED"
4060 PRINT #2
4070 PRINT #2, "''',CHR$(242),'' = VENSTER"
4080 PRINT #2
4090 PRINT #2, "''',CHR$(243),'' = HØJRE"
4100 PRINT #2
4110 PRINT #2, "'SHIFT' + PIL = HURTIG"
4120 LOCATE 5,20
4130 PRINT "NB! CIRKEL & FIRKANT TEGNES 'INVERSEPET' I FORHOLD TIL HVOP CURSOREN STA"
4140 LOCATE 30,22
4150 PRINT CHR$(164), "CARSTEN OLSEN"
4160 LOCATE #3,1,1
4170 PRINT #3, "TRYK 'ENTER' FOR AT STARTE PROGRAMMET"
4180 IF INKEY(18)=0 THEN RETURN ELSE GOTO 4160
4190 REM *****
4200 REM *
4210 REM * hJÆLP *
4220 REM *
4230 REM *****
4240 PRINT #5, "'S' = START/CENTRUM/HJÆRNE"
4250 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4260 PRINT #5, "'L' = LINIE"
4270 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4280 PRINT #5, "'C' = CIRKEL"
4290 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4300 PRINT #5, "'B' = FIRKANT (BOX)"
4310 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4320 PRINT #5, "'D' = SLETTE (DELETE)"
4330 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4340 PRINT #5, "'F' = FORFRA"
4350 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4360 PRINT #5, "'H' = HJÆLP"
4370 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4380 PRINT #5, "'U' = UDSKRIVNING TIL BÅND"
4390 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4400 PRINT #5, "'I' = INDLÆSNING FRA BÅND"
4410 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4420 PRINT #5, "''',CHR$(240),'' = OP"
4430 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4440 PRINT #5, "''',CHR$(241),'' = NED"
4450 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4460 PRINT #5, "''',CHR$(242),'' = VENSTER"
4470 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4480 PRINT #5, "''',CHR$(243),'' = HØJRE"
4490 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4500 PRINT #5, "SHIFT + PIL = HURTIG"
4510 FOR t=1 TO 1000: NEXT
4520 PRINT #5
4530 RETURN

```

Programmer:

Samtlige aftrykte listninger er afprøvede før offentliggørelse. Forlaget betaler skattefrat op til 1000 kroner for godkendte læserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke godkendte programmer i bladet og offentliggøre dem på andre lagemedier.

Regnelærer

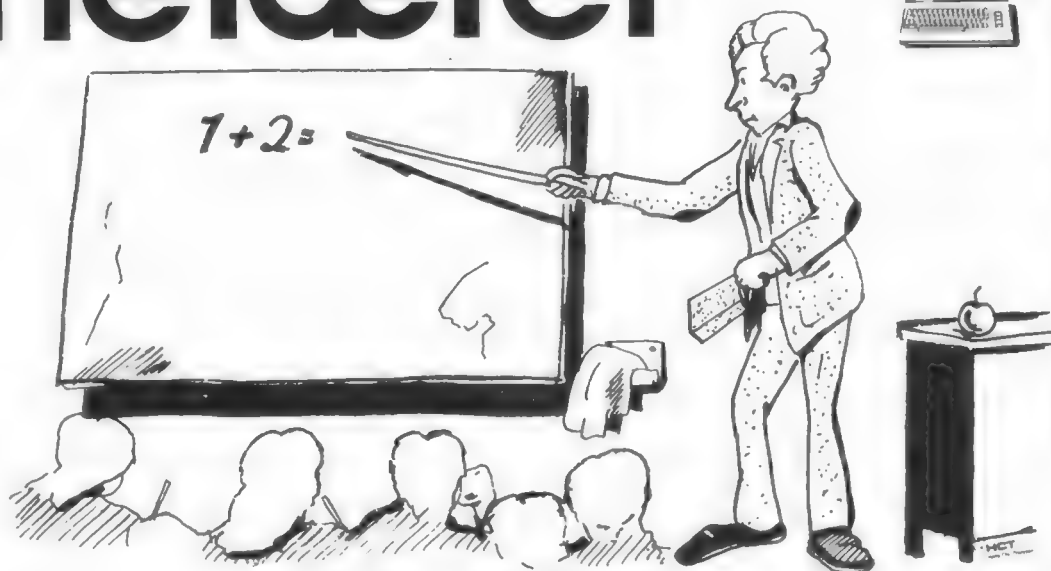


■ Regnelærer til Commodore 64 er et program, som kan hjælpe små skolebørn med matematikken.

Programmet giver nogle opgaver, som man skal løse. Opgaverne bliver sværere, jo flere man får løst.

Opgaverne omfatter de fire regnearter. Programmet er ellers selvforklarende. □

Michael Lundholm



```

5 PRINT "J"
6 POKE53280,0:POKE53281,0:POKE53272,23
7 GOSUB500
8 FORA=0TO2000:NEXT
9 POKE53272,21:GOSUB1500
10 POKE54276,32:PRINT "J"
12 REM:VAELGEPROGRAM:
13 PRINT "VIL DU: 1=PLUS 2=MINUS 3="
14 PRINT "4=GANGE 5=DEL 6=STOP"
15 PRINT "VIL DU OVESE 1=JA 2=NEJ"
16 INPUT "VIL DU OVESE 1=JA 2=NEJ"
17 IF A=1 THEN GOTO 18
18 IF A=2 THEN GOTO 19
19 IF A=3 THEN GOTO 20
20 IF A=4 THEN GOTO 21
21 IF A=5 THEN GOTO 22
22 IF A=6 THEN GOTO 23
23 IF A=7 THEN GOTO 24
24 IF A=8 THEN GOTO 25
25 IF A=9 THEN GOTO 26
26 IF A=10 THEN GOTO 27
27 IF A=11 THEN GOTO 28
28 IF A=12 THEN GOTO 29
29 IF A=13 THEN GOTO 30
30 IF A=14 THEN GOTO 31
31 IF A=15 THEN GOTO 32
32 IF A=16 THEN GOTO 33
33 IF A=17 THEN GOTO 34
34 IF A=18 THEN GOTO 35
35 IF A=19 THEN GOTO 36
36 IF A=20 THEN GOTO 37
37 IF A=21 THEN GOTO 38
38 IF A=22 THEN GOTO 39
39 IF A=23 THEN GOTO 40
40 IF A=24 THEN GOTO 41
41 IF A=25 THEN GOTO 42
42 IF A=26 THEN GOTO 43
43 IF A=27 THEN GOTO 44
44 IF A=28 THEN GOTO 45
45 IF A=29 THEN GOTO 46
46 IF A=30 THEN GOTO 47
47 IF A=31 THEN GOTO 48
48 IF A=32 THEN GOTO 49
49 IF A=33 THEN GOTO 50
50 IF A=34 THEN GOTO 51
51 IF A=35 THEN GOTO 52
52 IF A=36 THEN GOTO 53
53 IF A=37 THEN GOTO 54
54 IF A=38 THEN GOTO 55
55 IF A=39 THEN GOTO 56
56 IF A=40 THEN GOTO 57
57 IF A=41 THEN GOTO 58
58 IF A=42 THEN GOTO 59
59 IF A=43 THEN GOTO 60
60 IF A=44 THEN GOTO 61
61 IF A=45 THEN GOTO 62
62 IF A=46 THEN GOTO 63
63 IF A=47 THEN GOTO 64
64 IF A=48 THEN GOTO 65
65 IF A=49 THEN GOTO 66
66 IF A=50 THEN GOTO 67
67 IF A=51 THEN GOTO 68
68 IF A=52 THEN GOTO 69
69 IF A=53 THEN GOTO 70
70 IF A=54 THEN GOTO 71
71 IF A=55 THEN GOTO 72
72 IF A=56 THEN GOTO 73
73 IF A=57 THEN GOTO 74
74 IF A=58 THEN GOTO 75
75 IF A=59 THEN GOTO 76
76 IF A=60 THEN GOTO 77
77 IF A=61 THEN GOTO 78
78 IF A=62 THEN GOTO 79
79 IF A=63 THEN GOTO 80
80 IF A=64 THEN GOTO 81
81 IF A=65 THEN GOTO 82
82 IF A=66 THEN GOTO 83
83 IF A=67 THEN GOTO 84
84 IF A=68 THEN GOTO 85
85 IF A=69 THEN GOTO 86
86 IF A=70 THEN GOTO 87
87 IF A=71 THEN GOTO 88
88 IF A=72 THEN GOTO 89
89 IF A=73 THEN GOTO 90
90 IF A=74 THEN GOTO 91
91 IF A=75 THEN GOTO 92
92 IF A=76 THEN GOTO 93
93 IF A=77 THEN GOTO 94
94 IF A=78 THEN GOTO 95
95 IF A=79 THEN GOTO 96
96 IF A=80 THEN GOTO 97
97 IF A=81 THEN GOTO 98
98 IF A=82 THEN GOTO 99
99 IF A=83 THEN GOTO 100
100 IF A=84 THEN GOTO 101
101 IF A=85 THEN GOTO 102
102 IF A=86 THEN GOTO 103
103 IF A=87 THEN GOTO 104
104 IF A=88 THEN GOTO 105
105 IF A=89 THEN GOTO 106
106 IF A=90 THEN GOTO 107
107 IF A=91 THEN GOTO 108
108 IF A=92 THEN GOTO 109
109 IF A=93 THEN GOTO 110
110 IF A=94 THEN GOTO 111
111 IF A=95 THEN GOTO 112
112 IF A=96 THEN GOTO 113
113 IF A=97 THEN GOTO 114
114 IF A=98 THEN GOTO 115
115 IF A=99 THEN GOTO 116
116 IF A=100 THEN GOTO 117
117 IF A=101 THEN GOTO 118
118 IF A=102 THEN GOTO 119
119 IF A=103 THEN GOTO 120
120 IF A=104 THEN GOTO 121
121 IF A=105 THEN GOTO 122
122 IF A=106 THEN GOTO 123
123 IF A=107 THEN GOTO 124
124 IF A=108 THEN GOTO 125
125 IF A=109 THEN GOTO 126
126 IF A=110 THEN GOTO 127
127 IF A=111 THEN GOTO 128
128 IF A=112 THEN GOTO 129
129 IF A=113 THEN GOTO 130
130 IF A=114 THEN GOTO 131
131 IF A=115 THEN GOTO 132
132 IF A=116 THEN GOTO 133
133 IF A=117 THEN GOTO 134
134 IF A=118 THEN GOTO 135
135 IF A=119 THEN GOTO 136
136 IF A=120 THEN GOTO 137
137 IF A=121 THEN GOTO 138
138 IF A=122 THEN GOTO 139
139 IF A=123 THEN GOTO 140
140 IF A=124 THEN GOTO 141
141 IF A=125 THEN GOTO 142
142 IF A=126 THEN GOTO 143
143 IF A=127 THEN GOTO 144
144 IF A=128 THEN GOTO 145
145 IF A=129 THEN GOTO 146
146 IF A=130 THEN GOTO 147
147 IF A=131 THEN GOTO 148
148 IF A=132 THEN GOTO 149
149 IF A=133 THEN GOTO 150
150 IF A=134 THEN GOTO 151
151 IF A=135 THEN GOTO 152
152 IF A=136 THEN GOTO 153
153 IF A=137 THEN GOTO 154
154 IF A=138 THEN GOTO 155
155 IF A=139 THEN GOTO 156
156 IF A=140 THEN GOTO 157
157 IF A=141 THEN GOTO 158
158 IF A=142 THEN GOTO 159
159 IF A=143 THEN GOTO 160
160 IF A=144 THEN GOTO 161
161 IF A=145 THEN GOTO 162
162 IF A=146 THEN GOTO 163
163 IF A=147 THEN GOTO 164
164 IF A=148 THEN GOTO 165
165 IF A=149 THEN GOTO 166
166 IF A=150 THEN GOTO 167
167 IF A=151 THEN GOTO 168
168 IF A=152 THEN GOTO 169
169 IF A=153 THEN GOTO 170
170 IF A=154 THEN GOTO 171
171 IF A=155 THEN GOTO 172
172 IF A=156 THEN GOTO 173
173 IF A=157 THEN GOTO 174
174 IF A=158 THEN GOTO 175
175 IF A=159 THEN GOTO 176
176 IF A=160 THEN GOTO 177
177 IF A=161 THEN GOTO 178
178 IF A=162 THEN GOTO 179
179 IF A=163 THEN GOTO 180
180 IF A=164 THEN GOTO 181
181 IF A=165 THEN GOTO 182
182 IF A=166 THEN GOTO 183
183 IF A=167 THEN GOTO 184
184 IF A=168 THEN GOTO 185
185 IF A=169 THEN GOTO 186
186 IF A=170 THEN GOTO 187
187 IF A=171 THEN GOTO 188
188 IF A=172 THEN GOTO 189
189 IF A=173 THEN GOTO 190
190 IF A=174 THEN GOTO 191
191 IF A=175 THEN GOTO 192
192 IF A=176 THEN GOTO 193
193 IF A=177 THEN GOTO 194
194 IF A=178 THEN GOTO 195
195 IF A=179 THEN GOTO 196
196 IF A=180 THEN GOTO 197
197 IF A=181 THEN GOTO 198
198 IF A=182 THEN GOTO 199
199 IF A=183 THEN GOTO 200
200 IF A=184 THEN GOTO 201
201 IF A=185 THEN GOTO 202
202 IF A=186 THEN GOTO 203
203 IF A=187 THEN GOTO 204
204 IF A=188 THEN GOTO 205
205 IF A=189 THEN GOTO 206
206 IF A=190 THEN GOTO 207
207 IF A=191 THEN GOTO 208
208 IF A=192 THEN GOTO 209
209 IF A=193 THEN GOTO 210
210 IF A=194 THEN GOTO 211
211 IF A=195 THEN GOTO 212
212 IF A=196 THEN GOTO 213
213 IF A=197 THEN GOTO 214
214 IF A=198 THEN GOTO 215
215 IF A=199 THEN GOTO 216
216 IF A=200 THEN GOTO 217
217 IF A=201 THEN GOTO 218
218 IF A=202 THEN GOTO 219
219 IF A=203 THEN GOTO 220
220 IF A=204 THEN GOTO 221
221 IF A=205 THEN GOTO 222
222 IF A=206 THEN GOTO 223
223 IF A=207 THEN GOTO 224
224 IF A=208 THEN GOTO 225
225 IF A=209 THEN GOTO 226
226 IF A=210 THEN GOTO 227
227 IF A=211 THEN GOTO 228
228 IF A=212 THEN GOTO 229
229 IF A=213 THEN GOTO 230
230 IF A=214 THEN GOTO 231
231 IF A=215 THEN GOTO 232
232 IF A=216 THEN GOTO 233
233 IF A=217 THEN GOTO 234
234 IF A=218 THEN GOTO 235
235 IF A=219 THEN GOTO 236
236 IF A=220 THEN GOTO 237
237 IF A=221 THEN GOTO 238
238 IF A=222 THEN GOTO 239
239 IF A=223 THEN GOTO 240
240 IF A=224 THEN GOTO 241
241 IF A=225 THEN GOTO 242
242 IF A=226 THEN GOTO 243
243 IF A=227 THEN GOTO 244
244 IF A=228 THEN GOTO 245
245 IF A=229 THEN GOTO 246
246 IF A=230 THEN GOTO 247
247 IF A=231 THEN GOTO 248
248 IF A=232 THEN GOTO 249
249 IF A=233 THEN GOTO 250
250 IF A=234 THEN GOTO 251
251 IF A=235 THEN GOTO 252
252 IF A=236 THEN GOTO 253
253 IF A=237 THEN GOTO 254
254 IF A=238 THEN GOTO 255
255 IF A=239 THEN GOTO 256
256 IF A=240 THEN GOTO 257
257 IF A=241 THEN GOTO 258
258 IF A=242 THEN GOTO 259
259 IF A=243 THEN GOTO 260
260 IF A=244 THEN GOTO 261
261 IF A=245 THEN GOTO 262
262 IF A=246 THEN GOTO 263
263 IF A=247 THEN GOTO 264
264 IF A=248 THEN GOTO 265
265 IF A=249 THEN GOTO 266
266 IF A=250 THEN GOTO 267
267 IF A=251 THEN GOTO 268
268 IF A=252 THEN GOTO 269
269 IF A=253 THEN GOTO 270
270 IF A=254 THEN GOTO 271
271 IF A=255 THEN GOTO 272
272 IF A=256 THEN GOTO 273
273 IF A=257 THEN GOTO 274
274 IF A=258 THEN GOTO 275
275 IF A=259 THEN GOTO 276
276 IF A=260 THEN GOTO 277
277 IF A=261 THEN GOTO 278
278 IF A=262 THEN GOTO 279
279 IF A=263 THEN GOTO 280
280 IF A=264 THEN GOTO 281
281 IF A=265 THEN GOTO 282
282 IF A=266 THEN GOTO 283
283 IF A=267 THEN GOTO 284
284 IF A=268 THEN GOTO 285
285 IF A=269 THEN GOTO 286
286 IF A=270 THEN GOTO 287
287 IF A=271 THEN GOTO 288
288 IF A=272 THEN GOTO 289
289 IF A=273 THEN GOTO 290
290 IF A=274 THEN GOTO 291
291 IF A=275 THEN GOTO 292
292 IF A=276 THEN GOTO 293
293 IF A=277 THEN GOTO 294
294 IF A=278 THEN GOTO 295
295 IF A=279 THEN GOTO 296
296 IF A=280 THEN GOTO 297
297 IF A=281 THEN GOTO 298
298 IF A=282 THEN GOTO 299
299 IF A=283 THEN GOTO 300
300 IF A=284 THEN GOTO 301
301 IF A=285 THEN GOTO 302
302 IF A=286 THEN GOTO 303
303 IF A=287 THEN GOTO 304
304 IF A=288 THEN GOTO 305
305 IF A=289 THEN GOTO 306
306 IF A=290 THEN GOTO 307
307 IF A=291 THEN GOTO 308
308 IF A=292 THEN GOTO 309
309 IF A=293 THEN GOTO 310
310 IF A=294 THEN GOTO 311
311 IF A=295 THEN GOTO 312
312 IF A=296 THEN GOTO 313
313 IF A=297 THEN GOTO 314
314 IF A=298 THEN GOTO 315
315 IF A=299 THEN GOTO 316
316 IF A=300 THEN GOTO 317
317 IF A=301 THEN GOTO 318
318 IF A=302 THEN GOTO 319
319 IF A=303 THEN GOTO 320
320 IF A=304 THEN GOTO 321
321 IF A=305 THEN GOTO 322
322 IF A=306 THEN GOTO 323
323 IF A=307 THEN GOTO 324
324 IF A=308 THEN GOTO 325
325 IF A=309 THEN GOTO 326
326 IF A=310 THEN GOTO 327
327 IF A=311 THEN GOTO 328
328 IF A=312 THEN GOTO 329
329 IF A=313 THEN GOTO 330
330 IF A=314 THEN GOTO 331
331 IF A=315 THEN GOTO 332
332 IF A=316 THEN GOTO 333
333 IF A=317 THEN GOTO 334
334 IF A=318 THEN GOTO 335
335 IF A=319 THEN GOTO 336
336 IF A=320 THEN GOTO 337
337 IF A=321 THEN GOTO 338
338 IF A=322 THEN GOTO 339
339 IF A=323 THEN GOTO 340
340 IF A=324 THEN GOTO 341
341 IF A=325 THEN GOTO 342
342 IF A=326 THEN GOTO 343
343 IF A=327 THEN GOTO 344
344 IF A=328 THEN GOTO 345
345 IF A=329 THEN GOTO 346
346 IF A=330 THEN GOTO 347
347 IF A=331 THEN GOTO 348
348 IF A=332 THEN GOTO 349
349 IF A=333 THEN GOTO 350
350 IF A=334 THEN GOTO 351
351 IF A=335 THEN GOTO 352
352 IF A=336 THEN GOTO 353
353 IF A=337 THEN GOTO 354
354 IF A=338 THEN GOTO 355
355 IF A=339 THEN GOTO 356
356 IF A=340 THEN GOTO 357
357 IF A=341 THEN GOTO 358
358 IF A=342 THEN GOTO 359
359 IF A=343 THEN GOTO 360
360 IF A=344 THEN GOTO 361
361 IF A=345 THEN GOTO 362
362 IF A=346 THEN GOTO 363
363 IF A=347 THEN GOTO 364
364 IF A=348 THEN GOTO 365
365 IF A=349 THEN GOTO 366
366 IF A=350 THEN GOTO 367
367 IF A=351 THEN GOTO 368
368 IF A=352 THEN GOTO 369
369 IF A=353 THEN GOTO 370
370 IF A=354 THEN GOTO 371
371 IF A=355 THEN GOTO 372
372 IF A=356 THEN GOTO 373
373 IF A=357 THEN GOTO 374
374 IF A=358 THEN GOTO 375
375 IF A=359 THEN GOTO 376
376 IF A=360 THEN GOTO 377
377 IF A=361 THEN GOTO 378
378 IF A=362 THEN GOTO 379
379 IF A=363 THEN GOTO 380
380 IF A=364 THEN GOTO 381
381 IF A=365 THEN GOTO 382
382 IF A=366 THEN GOTO 383
383 IF A=367 THEN GOTO 384
384 IF A=368 THEN GOTO 385
385 IF A=369 THEN GOTO 386
386 IF A=370 THEN GOTO 387
387 IF A=371 THEN GOTO 388
388 IF A=372 THEN GOTO 389
389 IF A=373 THEN GOTO 390
390 IF A=374 THEN GOTO 391
391 IF A=375 THEN GOTO 392
392 IF A=376 THEN GOTO 393
393 IF A=377 THEN GOTO 394
394 IF A=378 THEN GOTO 395
395 IF A=379 THEN GOTO 396
396 IF A=380 THEN GOTO 397
397 IF A=381 THEN GOTO 398
398 IF A=382 THEN GOTO 399
399 IF A=383 THEN GOTO 400
400 IF A=384 THEN GOTO 401
401 IF A=385 THEN GOTO 402
402 IF A=386 THEN GOTO 403
403 IF A=387 THEN GOTO 404
404 IF A=388 THEN GOTO 405
405 IF A=389 THEN GOTO 406
406 IF A=390 THEN GOTO 407
407 IF A=391 THEN GOTO 408
408 IF A=392 THEN GOTO 409
409 IF A=393 THEN GOTO 410
410 IF A=394 THEN GOTO 411
411 IF A=395 THEN GOTO 412
412 IF A=396 THEN GOTO 413
413 IF A=397 THEN GOTO 414
414 IF A=398 THEN GOTO 415
415 IF A=399 THEN GOTO 416
416 IF A=400 THEN GOTO 417
417 IF A=401 THEN GOTO 418
418 IF A=402 THEN GOTO 419
419 IF A=403 THEN GOTO 420
420 IF A=404 THEN GOTO 421
421 IF A=405 THEN GOTO 422
422 IF A=406 THEN GOTO 423
423 IF A=407 THEN GOTO 424
424 IF A=408 THEN GOTO 425
425 IF A=409 THEN GOTO 426
426 IF A=410 THEN GOTO 427
427 IF A=411 THEN GOTO 428
428 IF A=412 THEN GOTO 429
429 IF A=413 THEN GOTO 430
430 IF A=414 THEN GOTO 431
431 IF A=415 THEN GOTO 432
432 IF A=416 THEN GOTO 433
433 IF A=417 THEN GOTO 434
434 IF A=418 THEN GOTO 435
435 IF A=419 THEN GOTO 436
436 IF A=420 THEN GOTO 437
437 IF A=421 THEN GOTO 438
438 IF A=422 THEN GOTO 439
439 IF A=423 THEN GOTO 440
440 IF A=424 THEN GOTO 441
441 IF A=425 THEN GOTO 442
442 IF A=426 THEN GOTO 443
443 IF A=427 THEN GOTO 444
444 IF A=428 THEN GOTO 445
445 IF A=429 THEN GOTO 446
446 IF A=430 THEN GOTO 447
447 IF A=431 THEN GOTO 448
448 IF A=432 THEN GOTO 449
449 IF A=433 THEN GOTO 450
450 IF A=434 THEN GOTO 451
451 IF A=435 THEN GOTO 452
452 IF A=436 THEN GOTO 453
453 IF A=437 THEN GOTO 454
454 IF A=438 THEN GOTO 455
455 IF A=439 THEN GOTO 456
456 IF A=440 THEN GOTO 457
457 IF A=441 THEN GOTO 458
458 IF A=442 THEN GOTO 459
459 IF A=443 THEN GOTO 460
460 IF A=444 THEN GOTO 461
461 IF A=445 THEN GOTO 462
462 IF A=446 THEN GOTO 463
463 IF A=447 THEN GOTO 464
464 IF A=448 THEN GOTO 465
465 IF A=449 THEN GOTO 466
466 IF A=450 THEN GOTO 467
467 IF A=451 THEN GOTO 468
468 IF A=452 THEN GOTO 469
469 IF A=453 THEN GOTO 470
470 IF A=454 THEN GOTO 471
471 IF A=455 THEN GOTO 472
472 IF A=456 THEN GOTO 473
473 IF A=457 THEN GOTO 474
474 IF A=458 THEN GOTO 475
475 IF A=459 THEN GOTO 476
476 IF A=460 THEN GOTO 477
477 IF A=461 THEN GOTO 478
478 IF A=462 THEN GOTO 479
479 IF A=463 THEN GOTO 480
480 IF A=464 THEN GOTO 481
481 IF A=465 THEN GOTO 482
482 IF A=466 THEN GOTO 483
483 IF A=467 THEN GOTO 484
484 IF A=468 THEN GOTO 485
485 IF A=469 THEN GOTO 486
486 IF A=470 THEN GOTO 487
487 IF A=471 THEN GOTO 488
488 IF A=472 THEN GOTO 489
489 IF A=473 THEN GOTO 490
490 IF A=474 THEN GOTO 491
491 IF A=475 THEN GOTO 492
492 IF A=476 THEN GOTO 493
493 IF A=477 THEN GOTO 494
494 IF A=478 THEN GOTO 495
495 IF A=479 THEN GOTO 496
496 IF A=480 THEN GOTO 497
497 IF A=481 THEN GOTO 498
498 IF A=482 THEN GOTO 499
499 IF A=483 THEN GOTO 500
500 IF A=484 THEN GOTO 501
501 IF A=485 THEN GOTO 502
502 IF A=486 THEN GOTO 503
503 IF A=487 THEN GOTO 504
504 IF A=488 THEN GOTO 505
505 IF A=489 THEN GOTO 506
506 IF A=490 THEN GOTO 507
507 IF A=491 THEN GOTO 508
508 IF A=492 THEN GOTO 509
509 IF A=493 THEN GOTO 510
510 IF A=494 THEN GOTO 511
511 IF A=495 THEN GOTO 512
512 IF A=496 THEN GOTO 513
513 IF A=497 THEN GOTO 514
514 IF A=498 THEN GOTO 515
515 IF A=499 THEN GOTO 516
516 IF A=500 THEN GOTO 517
517 IF A=501 THEN GOTO 518
518 IF A=502 THEN GOTO 519
519 IF A=503 THEN GOTO 520
520 IF A=504 THEN GOTO 521
521 IF A=505 THEN GOTO 522
522 IF A=506 THEN GOTO 523
523 IF A=507 THEN GOTO 524
524 IF A=508 THEN GOTO 525
525 IF A=509 THEN GOTO 526
526 IF A=510 THEN GOTO 527
527 IF A=511 THEN GOTO 528
528 IF A=512 THEN GOTO 529
529 IF A=513 THEN GOTO 530
530 IF A=514 THEN GOTO 531
531 IF A=515 THEN GOTO 532
532 IF A=516 THEN GOTO 533
533 IF A=517 THEN GOTO 534
534 IF A=518 THEN GOTO 535
535 IF A=519 THEN GOTO 536
536 IF A=520 THEN GOTO 537
537 IF A=521 THEN GOTO 538
538 IF A=522 THEN GOTO 539
539 IF A=523 THEN GOTO 540
540 IF A=524 THEN GOTO 541
541 IF A=525 THEN GOTO 542
542 IF A=526 THEN GOTO 543
543 IF A=527 THEN GOTO 544
544 IF A=528 THEN GOTO 545
545 IF A=529 THEN GOTO 546
546 IF A=530 THEN GOTO 547
547 IF A=531 THEN GOTO 548
548 IF A=532 THEN GOTO 549
549 IF A=533 THEN GOTO 550
550 IF A=534 THEN GOTO 551
551 IF A=535 THEN GOTO 552
552 IF A=536 THEN GOTO 553
553 IF A=537 THEN GOTO 554
554 IF A=538 THEN GOTO 555
555 IF A=539 THEN GOTO 556
556 IF A=540 THEN GOTO 557
557 IF A=541 THEN GOTO 558
558 IF A=542 THEN GOTO 559
559 IF A=543 THEN GOTO 560
560 IF A=544 THEN GOTO 561
561 IF A=545 THEN GOTO 562
562 IF A=546 THEN GOTO 563
563 IF A=547 THEN GOTO 564
564 IF A=548 THEN GOTO 565
565 IF A=549 THEN GOTO 566
566 IF A=550 THEN GOTO 567
567 IF A=551 THEN GOTO 568
568 IF A=552 THEN GOTO 569
569 IF A=553 THEN GOTO 570
570 IF A=554 THEN GOTO 571
571 IF A=555 THEN GOTO 572
572 IF A=556 THEN GOTO 573
573 IF A=557 THEN GOTO 574
574 IF A=558 THEN GOTO 575
575 IF A=559 THEN GOTO 576
576 IF A=560 THEN GOTO 577
577 IF A=561 THEN GOTO 578
578 IF A=562 THEN GOTO 579
579 IF A=563 THEN GOTO 580
580 IF A=564 THEN GOTO 581
581 IF A=565 THEN GOTO 582
582 IF A=566 THEN GOTO 583
583 IF A=567 THEN GOTO 584
584 IF A=568 THEN GOTO 585
585 IF A=569 THEN GOTO 586
586 IF A=570 THEN GOTO 587
587 IF A=571 THEN GOTO 588
588 IF A=572 THEN GOTO 589
589 IF A=573 THEN GOTO 590
590 IF A=574 THEN GOTO 591
591 IF A=575 THEN GOTO 592
592 IF A=576 THEN GOTO 593
593 IF A=577 THEN GOTO 594
594 IF A=578 THEN GOTO 595
595 IF A=579 THEN GOTO 596
596 IF A=580 THEN GOTO 597
597 IF A=581 THEN GOTO 598
598 IF A=582 THEN GOTO 599
599 IF A=583 THEN GOTO 600
600 IF A=584 THEN GOTO 601
601 IF A=585 THEN GOTO 602
602 IF A=586 THEN GOTO 603
603 IF A=587 THEN GOTO 604
604 IF A=588 THEN GOTO 605
605 IF A=589 THEN GOTO 606
606 IF A=590 THEN GOTO 607
607 IF A=591 THEN GOTO 608
608 IF A=592 THEN GOTO 609
609 IF A=593 THEN GOTO 610
610 IF A=594 THEN GOTO 611
611 IF A=595 THEN GOTO 612
612 IF A=596 THEN GOTO 613
613 IF A=597 THEN GOTO 614
614 IF A=598 THEN GOTO 615
615 IF A=599 THEN GOTO 616
616 IF A=600 THEN GOTO 617
617 IF A=601 THEN GOTO 618
618 IF A=602 THEN GOTO 619
619 IF A=603 THEN GOTO 620
620 IF A=604 THEN GOTO 621
621 IF A=605 THEN GOTO 622
622 IF A=606 THEN GOTO 623
623 IF A=607 THEN GOTO 624
624 IF A=608 THEN GOTO 625
625 IF A=609 THEN GOTO 626
626 IF A=610 THEN GOTO 627
627 IF A=611 THEN GOTO 628
628 IF A=612 THEN GOTO 629
629 IF A=613 THEN GOTO 630
630 IF A=614 THEN GOTO 631
631 IF A=615 THEN GOTO 632
632 IF A=616 THEN GOTO 633
633 IF A=617 THEN GOTO 634
634 IF A=618 THEN GOTO 635
635 IF A=619 THEN GOTO 636
636 IF A=620 THEN GOTO 637
637 IF A=621 THEN GOTO 638
638 IF A=622 THEN GOTO 639
639 IF A=623 THEN GOTO 640
640 IF A=624 THEN GOTO 641
641 IF A=625 THEN GOTO 642
642 IF A=626 THEN GOTO 643
643 IF A=627 THEN GOTO 644
644 IF A=628 THEN GOTO 645
645 IF A=629 THEN GOTO 646
646 IF A=630 THEN GOTO 647
647 IF A=631 THEN GOTO 648
648 IF A=632 THEN GOTO 649
649 IF A=633 THEN GOTO 650
650 IF A=634 THEN GOTO 651
651 IF A=635 THEN GOTO 652
652 IF A=636 THEN GOTO 653
653 IF A=637 THEN GOTO 654
654 IF A=638 THEN GOTO 655
655 IF A=639 THEN GOTO 656
656 IF A=640 THEN GOTO 657
657 IF A=641 THEN GOTO 658
658 IF A=642 THEN GOTO 659
659 IF A=643 THEN GOTO 660
660 IF A=644 THEN GOTO 661
661 IF A=645 THEN GOTO 662
662 IF A=646 THEN GOTO 663
663 IF A=647 THEN GOTO 664
664 IF A=648 THEN GOTO 665
665 IF A=649 THEN GOTO 666
666 IF A=650 THEN GOTO 667
667 IF A=651 THEN GOTO 668
668 IF A=652 THEN GOTO 669
669 IF A=653 THEN GOTO 670
670 IF A=654 THEN GOTO 671
671 IF A=655 THEN GOTO 672
672 IF A=656 THEN GOTO 673
673 IF A=657 THEN GOTO 674
674 IF A=658 THEN GOTO 675
675 IF A=659 THEN GOTO 676
676 IF A=660 THEN GOTO 677
677 IF A=661 THEN GOTO 678
678 IF A=662 THEN GOTO 679
679 IF A=663 THEN GOTO 680
680 IF A=664 THEN GOTO 681
681 IF A=665 THEN GOTO 682
682 IF A=666 THEN GOTO 683
683 IF A=667 THEN GOTO 684
684 IF A=668 THEN GOTO 685
685 IF A=669 THEN GOTO 686
686 IF A=670 THEN GOTO 687
687 IF A=671 THEN GOTO 688
688 IF A=672 THEN GOTO 689
689 IF A=673 THEN GOTO 690
690 IF A=674 THEN GOTO 691
691 IF A=675 THEN GOTO 692
692 IF A=676 THEN GOTO 693
693 IF A=677 THEN GOTO 694
694 IF A=678 THEN GOTO 695
695 IF A=679 THEN GOTO 696
696 IF A=680 THEN GOTO 697
697 IF A=681 THEN GOTO 698
698 IF A=682 THEN GOTO 699
699 IF A=683 THEN GOTO 700
700 IF A=684 THEN GOTO 701
701 IF A=685 THEN GOTO 702
702 IF A=686 THEN GOTO 703
703 IF A=687 THEN GOTO 704
704 IF A=688 THEN GOTO 705
705 IF A=689 THEN GOTO 706
706 IF A=690 THEN GOTO 707
707 IF A=691 THEN GOTO 708
708 IF A=692 THEN GOTO 709
709 IF A=693 THEN GOTO 710
710 IF A=694 THEN GOTO 711
711 IF A=695 THEN GOTO 712
712 IF A=696 THEN GOTO 713
713 IF A=697 THEN GOTO 714
714 IF A=698 THEN GOTO 715
715 IF A=699 THEN GOTO 716
716 IF A=700 THEN GOTO 717
717 IF A=701 THEN GOTO 718
718 IF A=702 THEN GOTO 719
719 IF A=703 THEN GOTO 720
720 IF A=704 THEN GOTO 721
721 IF A=705 THEN GOTO 722
722 IF A=706 THEN GOTO 723
723 IF A=707 THEN GOTO 724
724 IF A=708 THEN GOTO 
```


Talsys

■ Talsys konverterer decimaltal til hex, hex til decimal samt decimal til binær og binær til decimal.

Programmet er selvforklarende. Dog skal det bemærkes at det returnerer til menu, når der indtastes (RETURN) uden talværdi. □

Kai Bentzen



```

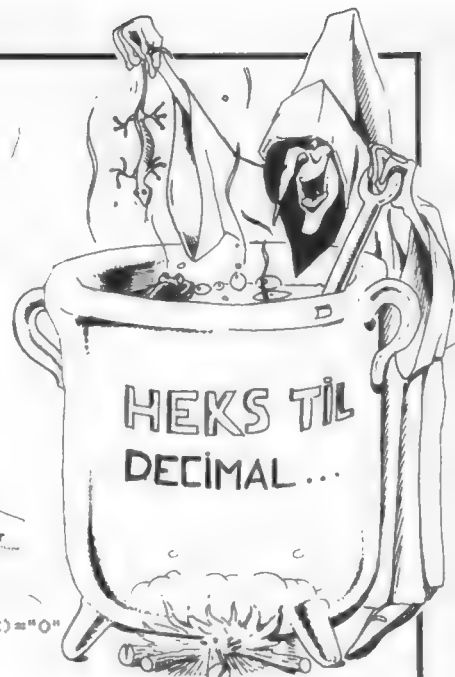
5 REM TALSYSTEMER
10 PRINTCHR$(147)
20 DIM A$(15)
30 GOSUB 5000
40 REM
50 PRINTTAB(10);"KONVERTERING AF TAL"
60 PRINTTAB(10);"-----"
70 PRINT:PRINT:PRINTTAB(13);"1 HEX. TIL DEC."
80 PRINT:PRINTTAB(13);"2 DEC. TIL HEX."
90 PRINT:PRINTTAB(13);"3 BINAER TIL DEC."
100 PRINT:PRINTTAB(13);"4 DEC. TIL BINAER"
110 PRINT:PRINTTAB(13);"5 SLUT"
120 PRINT:PRINTTAB(13);"ANGIV RUTINENR: ";
125 GET B$:IF B$="" THEN 125
126 B=VAL(B$)
130 IF B>5 THEN PRINTCHR$(147):GOTO 30
140 PRINTCHR$(19):FOR I=1 TO B*2+2
150 PRINT
160 NEXT I
170 PRINTTAB(10);"="
180 FOR L=1 TO 500:NEXT L
190 ON B GOTO 200,500,800,1200,1000
200 PRINTCHR$(147):PRINTTAB(10);"HEXADECIMAL - DECIMAL"
210 PRINTTAB(10);"-----"
220 PRINT:PRINTTAB(12);:INPUT H$
225 IF H$="" THEN PRINTCHR$(147):GOTO50
230 M=1:X=0: G=16+3
240 L=LEN(H$): FOR I=5-L TO 4
260 T$=MID$(H$,M,1)
270 IF ASC(T$)>47 AND ASC(T$)<58 THEN T(I)=VAL(T$)*G: GOTO 290
280 T(I)=(ASC(T$)-55)*G
290 TA=TA+T(I): G=G/16
300 M=M+1
310 NEXT I
315 TA$=STR$(TA):LT=LEN(TA$)
320 PRINTTAB(28-LT);:PRINTCHR$(145):TA
325 TA=0
330 H$="":GOTO 220
500 PRINTCHR$(147)
510 PRINTTAB(10);"DECIMAL - HEXADECIMAL"
520 PRINTTAB(10);"-----"
530 PRINT:PRINTTAB(9);:INPUT H$
540 IF VAL(H$)>65535 THEN 500
550 IF VAL(H$)<0 THEN H$=STR$(VAL(H$)+65535)
560 IF H$="" THEN PRINTCHR$(147):GOTO 50
570 D$=H$:G=16+3
580 FOR I=1 TO 4
590 C=INT(VAL(D$)/G):D$=STR$(VAL(D$)-C*G)

```

```

595 IF C=0 THEN A$(C)="0"
600 TA$=TA$+A$(C)
605 G=G/16
610 NEXT I
620 PRINTCHR$(145);:PRINTTAB(28-LEN(TA$)):TA$
630 TA$="":H$="":GOTO 530
800 PRINTCHR$(147)
810 PRINTTAB(10);"BINAER - DECIMAL"
820 PRINTTAB(10);"-----"
830 PRINT:PRINTTAB(8);:INPUT H$
840 IF H$="" THEN PRINTCHR$(147):GOTO 50
850 IF LEN(H$)>8 THEN PRINTCHR$(147):GOTO 800
860 L=LEN(H$): G=1
870 REM
890 FOR I=L TO 1 STEP -1
900 T$=MID$(H$,I,1)
910 T(I)=VAL(T$)*G
920 TA=T(I)+TA
930 G=G*2:NEXT I
940 TA$=STR$(TA):TL=LEN(TA$)
950 PRINTCHR$(145);:PRINTTAB(28-TL):TA$
960 TA=0:H$="":G=1:GOTO 830
970 STOP
1000 PRINTCHR$(147)
1010 END
1200 PRINTCHR$(147):PRINTTAB(10);"DECIMAL - BINAER"
1210 PRINTTAB(10);"-----"
1220 PRINT:PRINTTAB(9);:INPUT H$
1230 IF H$="" THEN PRINTCHR$(147):GOTO 50
1240 IFVAL(H$)>255 THEN PRINTCHR$(147):GOTO 1200
1250 G=2+7
1260 FOR I=1 TO 8
1270 T(I)=INT( VAL(H$)/G)
1280 H$=STR$(VAL(H$)-T(I)*G)
1285 A$="1"
1290 IF T(I)=0 THEN A$="0"
1300 TA$=TA$+A$
1310 G=G/2
1320 NEXT I
1330 PRINTCHR$(145);:PRINTTAB(28-LEN(TA$)):TA$
1340 TA$="":H$="":GOTO 1220
1350 STOP
5000 FOR I=1 TO 15
5010 READ A$(I)
5020 NEXT I
5030 DATA 1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F
5040 RETURN

```



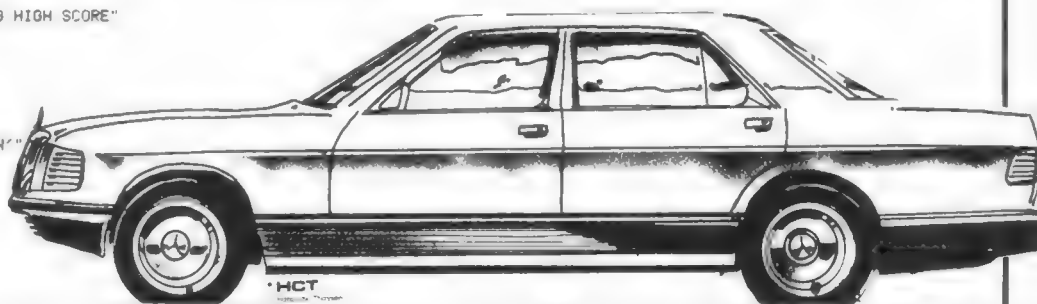
```

10050 RE(M)=KM+RYZ
10060 PRINT:PRINT"MAR JEG FÅR DIT NAVN TIL HIGH SCORE"
10070 INPUTRE$(M):IFLEN(RE$(M))>15THEN10070
10080 RE$(M)=RE$(M)+STR$(M+1)
10100 GOTO10040
30000 GETA$ IFAS$<"T"THEN9990
30010 GETA$ IFAS$<"O"THEN9990
30020 GETA$ IFAS$<"P"THEN9990
30030 POKE808,112
30040 PRINT"SPØL BÅNDET TILBAGE OG TRYK 'RETURN'"
30050 WAIT197,64,64
30060 SAVE"RACER I" PRINT"PROGRAM SAVED"
30070 OPEN1,1,1,"RACER I FILE" PRINT:PRINT"SAVING HIGH SCORE"
30080 FORN=0TO4
30090 PRINT#1,RE$(N)
30100 PRINT#1,STR$(RE$(N))
30110 NEXT
30120 CLOSE1
30130 PRINT"OK"
30140 END
40000 PRINT"SPØL BÅNDET TILBAGE OG TRYK 'RETURN'"
40010 WAIT197,64,64
40020 OPEN1,1,0,"RACER I FILE" PRINT"FOUND"
40030 FORN=0TO4
40040 INPUT#1,RE$(N)
40050 INPUT#1,A$
40060 RE$(N)=VAL(A$)
40070 NEXT
40080 CLOSE1
40090 GOTO20

```

Dette racerspil kan køre på en første F1, andet F2, tredje F3 VIC-20 uden ekstra RAM-til- og fjerde F4.

slutning. Ved første start begynder du Spillet styres med joysticks. med RUN20. Derefter bare Forsøg at køre så længe som RUN. Henning Petersen muligt. Du har fire gear, -



Mælkevej

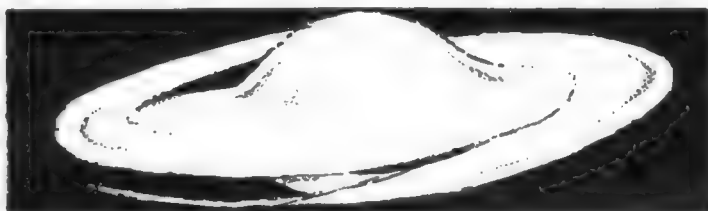
■ Programmet »Mælkevej« demonstrerer på en overbevisende måde, hvor flot Commodore 64 kan tegne på en skærm.

Når programmet er færdig, står du tilbage med et imponerende grafikbillede af en mælkevej med over 2000 stjerner. Da programmet tager lidt tid at køre, er det vel-

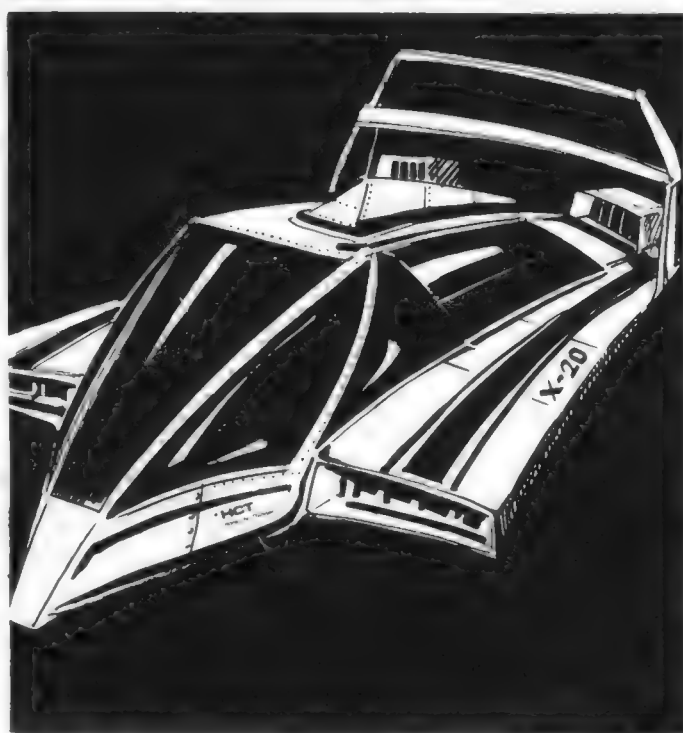
egnet til f.eks. »demo«. Programmet tegner en eller to spiralarme i en af universets galakser. Centerstjernen markeres i hvidt, mens planeterne udenom farves i blåt på en sort baggrund.

»Mælkevej« rummer en del REM-sætninger, så det fungerer selvinstruerende. □

Christian Nielsen



```
100 REM ***MÆLKEVEJ***
110
120 REM PAA COMMODORE 64
130 PRINT CHR$(147): REM SKAERMEN SLETTES
140 PRINT "ALT OM DATA 1984"
145 PRINT:INPUT"HVOR MANGE SPIRALARME (1 ELLER 2)";Z1
150 POKE 53280,0: REM RAMMEN FARVES SORT
160 PRINT:PRINT:PRINT "HAV LIDT TALMODIGHED"
170 POKE 56,32: REM BASIC BESKYTTES MED GRAFIK FOER INDSKRIVNING
180 GOSUB 1000: REM GRAFIKKEN TÆNDES
190
200 FOR Z=1 TO Z1
210 : IF Z=1 THEN W=0: GOTO 230
220 : IF Z=2 THEN W=PI
230 : FOR A=0 TO 2 STEP .01
240 REM * KOORDINATER FASTLÆGGES FOR BESTEMT PUNKT I SPIRALEN *
250 : R=EXP(A)*12
260 : X=COS(W)*R*160: Y=SIN(W)*R*160+100+COS(W)*R: REM CENTRERES
270 : X1=X: Y1=Y: GOSUB 2000: REM HOVEDSTJERNEN TEGNES
299 REM*****
300 REM DE OMGIVENDE STJERNER INDTEGNES
301 REM*****
310 : IF A<1.75 THEN I0=A*2+1: GOTO 340
320 : IF A<1.85 THEN I0=2: GOTO 340
330 : I0=1
340 : FOR I=0 TO I0
350 : DX=RND(1)*3: DY=RND(1)*3
360 : D1=RND(1): D2=RND(1)
370 : IF D1<.5 THEN DX=-DX
380 : IF D2<.5 THEN DY=-DY
390 : X1=X+DX: Y1=Y+DY: GOSUB 2000: REM OVRIGE STJERNER INDTEGNES
400 : NEXT I
410 : W1=RND(1)/5: W=W+W1
420 : NEXT A
430 NEXT Z
435 REM*****
440 REM STJERNER TEGNES SOM BAGGRUND *
445 REM*****
450 FOR S=1 TO 250
460 : X=RND(1)*320: Y=RND(1)*200: REM TILFÆLDIGE PLADSER BESTEMMES
480 : X1=X: Y1=Y: GOSUB 2000: REM STJERNER TEGNES
490 NEXT S
495:
496 REM *****
497 REM VENTER PAA TASTTRYK
498 REM *****
500 GET QS: IF QS="" THEN 500
501:
510 REM *****
520 REM GRAFIKKEN UDKOBLES
530 REM *****
540 POKE 53265,PEEK(53272) OR 8: REM GRAFIKKEN STARTER FRA ADRESSE 8192
550 POKE 53272,PEEK(53272) AND 247
560:
570 END
599 REM *****
1000 REM GRAFIKKUMMELSEN SLETTES
1001 REM *****
2005 FOR I=8192 TO 16191: POKE I,0: NEXT
1010 REM *****
1020 REM BAGGRUNDSFARVEN BLIVER SORT, STJERNERNE HVIDE
1030 REM *****
1040 FOR I=1024 TO 2023: POKE I,16: NEXT
1050 POKE 53272,PEEK(53272) OR 8: REM GRAFIKKEN STARTER FRA ADRESSE 8192
1060 POKE 53265,PEEK(53265) OR 32: REM HOJOPLOESNING STARTER
1070
1080 RETURN
1090
2000 REM *****
2010 REM SAET PRIK
2020 REM INPUT: X- OG Y-POSITION (X1,Y1)
2030 REM OUTPUT
2040 REM *****
2050 X1=INT(X1): Y1=INT(Y1)
2070 BY=8192+INT(Y1/8)*320+8*INT(X1/8)+(Y1 AND 7)
2080 POKE BY,PEEK(BY) OR (2+(7-(X1 AND 7))).: REM SAET PPIK
2090 RETURN
2099 RETURN
```



■ Du skal i dette lille program styre dig vej igennem den intergalaktiske rumvej i systemet Sorion. Du skal finde hver passage for at avancere til

toppen. Hvis du ikke gør det hurtigt nok, er du færdig.

Styr med tastene Q for op, A for ned, M til venstre og N til højre. □

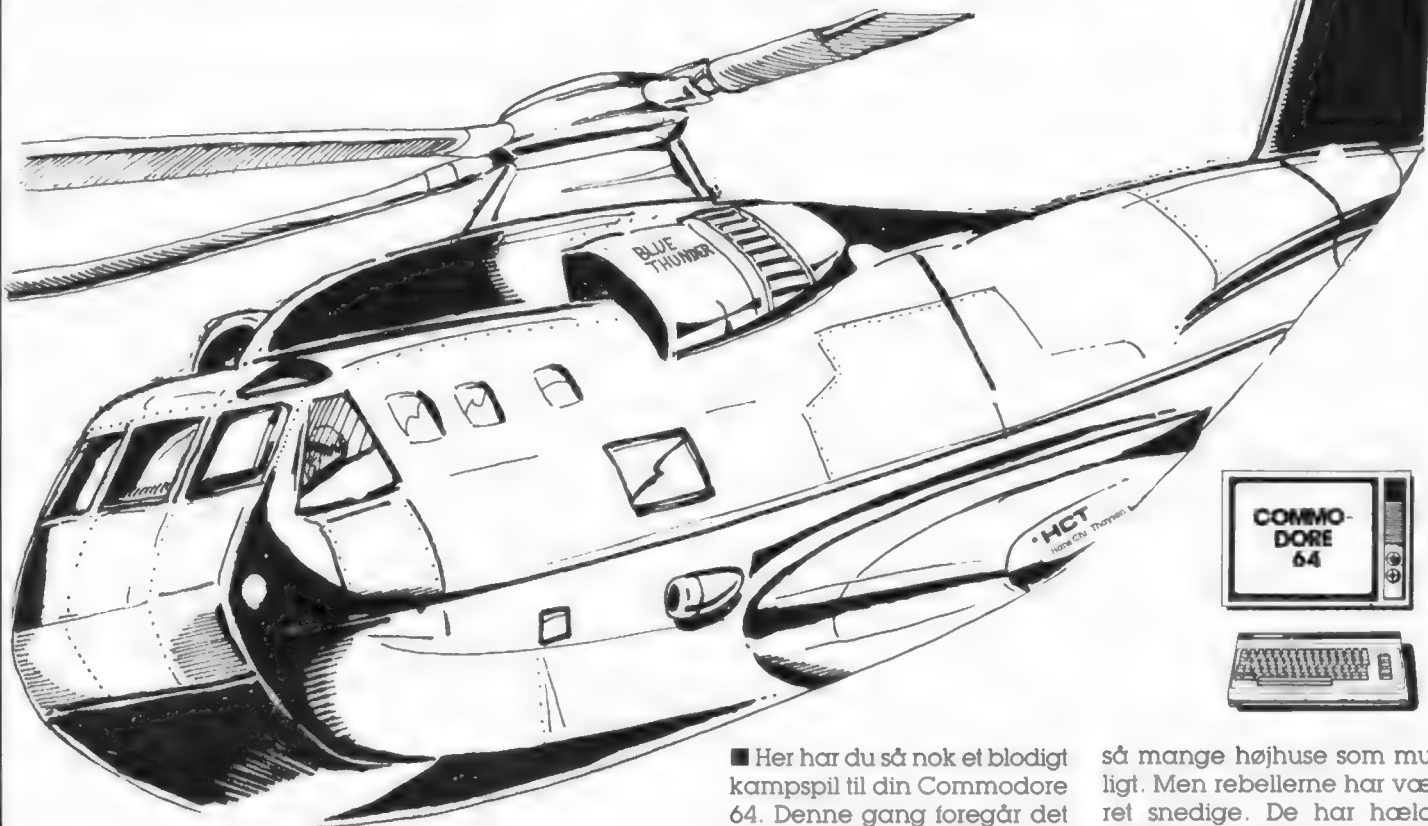
Nils Lausten

Star race



```
1 0=1
2 POKE53280,0: POKE53281,0: PRINT"7" POKE650,255
3 INPUT "ENTER LEVEL (1-10)";I
10 FOR I=1 TO 13: PRINT "-----"
20 PRINT " "
30 NEXT I
31 FORE=1 TO I
40 FOR I=1024 TO 2023 STEP 40: POKE I+INT(38*RND(0))+1,32
50 NEXT I: NEXT E
60 IF PEEK(1124+P)<102 THEN OP=1: GOTO 100
70 IF PEEK(1024+60+P+1)=102 THEN O=-1: GOTO 100
80 IF PEEK(1024+60+P-1)=102 THEN O=+1
100 POKE1960+J,81: POKE55232+J,1
105 POKE1024+60+P,32: POKE55296+60+P,0
106 IF OP=1 THEN P=P+40: O=0: OP=2
107 IF OP=2 THEN O=1: OP=0
108 P=P+O
110 POKE1024+60+P,36: POKE55296+60+P,2
120 IF P>900 THEN GOTO 1000
121 IF J<900 THEN GOTO 1100
125 POKE1960+J,32: POKE55232+J,0
130 GET AS: IF AS<" " THEN GOTO 1400
200 GOTO 60
400 IF AS="A" AND PEEK(1960+J+40)<102 THEN J=J+40: GOTO 60
410 IF AS="Q" AND PEEK(1960+J-40)<102 THEN J=J-40: GOTO 60
420 IF AS="N" AND PEEK(1960+J-1)<102 THEN J=J-1: GOTO 60
430 IF AS="M" AND PEEK(1960+J+1)<102 THEN J=J+1: GOTO 60
440 IF AS="A" OR AS="Q" OR AS="N" OR AS="M" THEN GOSUB 3000
450 GOTO 60
1000 PRINT "LENDIOT. DU TABTE": GOTO 2000
1100 PRINT "INT KLARET. DU VANDT": GOTO 2000
2000 PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT: PRINT
2100 PRINT "PRESS 'Q' TO PLAY."
2110 PRINT "PRESS 'Q' TO PLAY."
2220 GET AS: IF AS="Q" THEN RUN
2222 GOTO 2100
3000 V=54296: W=54276: A=54277: H=54273: L=54272
3005 FOR X=10 TO 8 STEP -.25
3010 POKE W,X: POKE W,17: POKE A,15: POKE H,40: POKE L,200: POKE 54278,248: NEXT
3020 POKE W,0: POKE A,0: RETURN
```

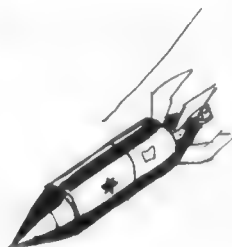
Kabul kaput



■ Her har du så nok et blodigt kampspil til din Commodore 64. Denne gang foregår det hele i Afghanistans hovedstad Kabul, hvor du skal nedkæmpe nogle særdeles indædt kæmpende rebeller. Som pilot i en kamphelikopter er din opgave at bombe

så mange højhuse som muligt. Men rebellerne har været snedige. De har hældt mælk i din flybenzin, så du tager højde hele tiden. Altså, på den, hvis du vil nå at samle points, inden du selv ryger ned på maven. □

Tom Rasmussen



```

5 POKES3281,6:POKES3280,6
10 PRINT"J"IV=53248:F=54272:M=0
15 PRINT"***** ET OJEBLIK....."
40 REM LÆSER DATA TIL GRAFIK
50 FOR I=12880 TO 12991:READ A:POKE I,A:NEXT
55 FOR I=12500 TO 12600:POKE I,0:NEXT
60 PRINT"***** LÆST *****"
62 PRINT"KONTROL TASTI SPACE...I SMID EN BOMBE"
63 PRINT"KONTROL TASTI F-TAST...I FLYETS HASTIGHED"
64 PRINT"TRYK EN TAST FOR AT STARTE"
65 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,1
66 PRINT"J":POKE 54296,15:POKE 54277,0:POKE 54278,240:IF 54273:IF 54276
70 POKEV+24,28:IF 54278=100:LV=1:LL=2
100 REM GRAFIK
101 FORP=1944 TO 2023:POKEP,5:POKEP+F,0:NEXT I=0:2:LL=8
102 IF INTRND(1)>5:LL=POKE 781,0+1:POKE 782,LL:SYS 65520:PRINT"KKKJKK"
103 FOR I=1 TO 11
104 POKE 781,0:POKE 782,LL:SYS 65520:PRINT"KKKJKK"
105 POKE 781,0:POKE 782,LL:SYS 65520:PRINT"LODHPG"
106 O=2:LL=L+6
110 IF L>28 THEN O=L:O=0:GO TO 114
111 GO TO 102
114 POKES3281,6:POKES3280,6
140 REM HØVED PROGRAM
150 X=1024:O=0:RK=1909
155 POKE X,1:POKE X+F,4:OG=(RND(1)>8)
156 POKE RK,0:POKE RK+F,4
160 GX=X:GR=RK:POKEGY,32
162 IF PEEK(RK)>2 THEN RK=1904+OG:Y=0:POKEGR,32:POKEGY,32:YY=0:O=0:POKEH,5:POKEH,0
163 IF PEEK(Y)>0 THEN RK=1904+OG:Y=0:POKEGR,32:POKEGY,32:YY=0:O=0:POKEH,5:POKEH,0
165 X=X+1:RK=RK+40
170 KEY=PEEK(197)
175 IF O=0 THEN IF KEY=60 THEN NG=1:Y=X+40:YY=0:PP=0:P=0
176 IF KEY=2 THEN NG=X+O,5
180 IF O=1 THEN NG=O+500
190 IF PEEK(X)>1 THEN NG=O+198
195 IF PEEK(X)>32 THEN NG=O+600
199 IFX>1942 THEN NG=O+660
200 IFX>1864 THEN NG=10
205 IF RK<1024 THEN RK=1904+OG:POKEGR,32
250 POKEGR,32:POKEGR,32
300 GO TO 195
499 REM BOMBE-RUTINE
500 POKEV,2:POKEV+F,8:GY=Y:Y=Y+40
505 IF PEEK(Y)>0 THEN RK=1904+OG:Y=0:POKEGR,32:POKEGY,32:YY=0:O=0:POKEH,0
510 IF PEEK(Y)>32 THEN SC=5:PP=1:PP=P+1
512 IF PP=1 THEN POKEH,P:POKET,33:POKET,129
515 IFY>1943 THENY=0:O=0:POKEGY,3:FORP=1 TO 5:POKEH,P:POKET,129:NEXT:POKEH,0:PP=0

```

```

520 RETURN
599 REM FLY-STYRT ROUTINE
600 FORP=100 TO 0 STEP-1:POKEH,P:POKET,129:NEXT:POKEH,0:X=X-1:O=100:POKEGY,32
602 POKEH,1:POKEH+F,4:GX=X
605 X=X+40:O=0+1
606 POKEH,0:POKET,17
610 IFX>1943 THENX=0:GY=0:POKEGX,3:GO TO 619
612 FORP=1 TO 0:NEXT
615 POKEGX,32:POKEGR,32:GO TO 602
619 FORP=25 TO 0 STEP-1:POKEH,P:POKET,129:FORPP=1 TO 10:POKEH,P:NEXT:NEXT:POKEH,0
620 PRINT"J":IFSC>H THEN MI=SC
625 IFSC>100 THEN PRINT"SCORE:00"SC:"0000"
626 IFSC>100 THEN PRINT"SCORE:000"SC:"0000"
627 IFSC>999 THEN PRINT"SCORE:0"SC:"00000000"
628 IFSC>0 THEN PRINT"SCORE:000000"
629 IFH>100 THEN PRINT"HI-SCORE:00"HI:"0000"
630 IFH>100 THEN PRINT"HI-SCORE:000"HI:"0000"
631 IFH>999 THEN PRINT"HI-SCORE:0"HI:"00000000"
633 IFH>0 THEN PRINT"HI-SCORE:00000000"
634 PRINT"***** GAME OVER *****"POKEV+24,2:POKEH,0:POKET,0
635 PRINT"***** DU STYRTEDE NED PAA"LVJ"RUNDE."
636 PRINT"TRYK EN TAST FOR AT FORSAETTE"
640 POKE 198,0:WAIT 198,1:POKE 198,0
655 PRINT"J":GO TO 70
660 REM LANDET
665 PRINT"J":FORP=1 TO 255 STEP 2:POKEH,P:POKET,17:NEXT:SC=SC+100:POKES3272,21
670 FOR I=0 TO 255:RND(1)>8:O
675 POKES3281,1:POKES3280,1+1:NEXT:POKES3281,1:POKES3280,1:POKEH,0:POKET,0
680 PRINT"***** LEVEL *****"LV:LV=LV+1:LL=LL+1
685 FOR I=0 TO 2000:NEXT:BO=80+100
690 IFFA>1 THEN FA=1
695 IFLL>10 THEN LL=10
700 PRINT"J":POKEV+24,28:GY=0:GO TO 101
1000 REM DATA TIL GRAFIK
1001 DATA 24,60,60,60,60,60,126,219
1002 DATA 240,240,124,255,255,124,240,240
1003 DATA 90,126,60,60,24,0,0,0
1004 DATA 128,34,58,76,88,1,23,4
1005 DATA 0,0,0,255,255,255,255
1006 DATA 255,255,255,255,255,255,255
1007 DATA 1,1,1,1,3,15,63,255
1008 DATA 128,128,128,128,192,240,252,255
1009 DATA 0,0,0,240,248,252,254
1010 DATA 255,255,235,255,235,255,255
1011 DATA 255,255,195,195,195,203,195,195
1012 DATA 255,255,215,255,215,215,255,255
1013 DATA 0,0,0,0,15,31,63,127

```



```

840 DATA195,189,165,173,179,191,195,255:REM @
850 DATA195,219,219,129,157,157,157,255:REM A
860 DATA131,187,187,129,157,157,157,255:REM B
870 DATA129,189,191,159,159,157,129,255:REM C
880 DATA129,189,189,157,157,157,129,255:REM D
890 DATA131,191,191,135,159,159,131,255:REM E
900 DATA131,191,191,135,159,159,159,255:REM F
910 DATA129,189,191,153,157,157,129,255:REM G
920 DATA189,189,189,129,157,157,157,255:REM H
930 DATA239,239,239,231,231,231,231,255:REM I
940 DATA251,251,251,249,249,185,129,255:REM J
950 DATA187,187,187,129,157,157,157,255:REM K
960 DATA191,191,191,159,159,159,131,255:REM L
970 DATA128,182,182,150,150,150,150,255:REM M
980 DATA129,189,189,157,157,157,157,255:REM N
990 DATA129,185,185,189,189,189,129,255:REM O
1000 DATA129,189,189,129,159,159,159,255:REM P
1010 DATA129,189,189,189,189,189,177,129,255:REM Q
1020 DATA131,187,187,129,157,157,157,255:REM R
1030 DATA129,189,191,129,249,185,129,255:REM S
1040 DATA129,239,239,231,231,231,231,255:REM T
1050 DATA189,189,189,157,157,157,129,255:REM U
1060 DATA157,157,157,153,219,219,195,255:REM V
1070 DATA182,182,182,150,150,150,128,255:REM W
1080 DATA189,189,157,195,157,157,157,255:REM X
1090 DATA189,189,189,129,231,231,231,255:REM Y
1100 DATA129,189,253,129,159,157,129,255:REM Z
1110 DATA195,223,223,223,223,223,195,255:REM a
1120 DATA129,191,191,015,159,159,129,255:REM b
1130 DATA195,251,251,251,251,251,195,255:REM c
1140 DATA255,231,195,129,247,247,231,231:REM d
1150 DATA255,239,207,131,128,207,239,255:REM e
1160 DATA255,255,255,255,255,255,255,255:REM f
1170 DATA239,239,231,231,231,255,231,255:REM g
1180 DATA153,153,221,221,255,255,255,255:REM h
1190 DATA155,155,000,153,000,185,185,255:REM i
1200 DATA239,129,175,129,237,173,129,239:REM j
1210 DATA221,153,243,231,223,185,251,255:REM k
1220 DATA193,223,221,128,157,157,129,255:REM l
1230 DATA249,243,239,255,255,255,255,255:REM m
1240 DATA247,239,223,207,207,231,243,255:REM n
1250 DATA239,247,251,243,243,231,207,255:REM o
1260 DATA126,153,195,000,195,153,126,255:REM p
1270 DATA255,231,231,129,247,247,255,255:REM q
1280 DATA255,255,255,255,231,231,247,247:REM r
1290 DATA255,255,255,129,143,255,255,255:REM s
1300 DATA255,255,255,255,255,231,231,255:REM t
1310 DATA255,252,249,243,239,223,191,255:REM u
1320 DATA129,189,189,185,185,185,129,255:REM v
1330 DATA247,247,247,231,231,231,231,255:REM w
1340 DATA129,189,253,129,159,159,129,255:REM x
1350 DATA131,187,251,193,249,185,129,255:REM y
1360 DATA129,189,189,189,128,249,249,255:REM z
1370 DATA129,191,191,129,249,185,129,255:REM 0
1380 DATA129,189,191,129,185,185,129,255:REM 1
1390 DATA129,253,253,249,249,249,249,255:REM 2
1400 DATA195,219,219,129,185,185,129,255:REM 3
1410 DATA129,189,189,129,249,249,249,255:REM 4
1420 DATA255,231,231,255,255,231,231,255:REM 5
1430 DATA255,255,231,255,231,231,247,247:REM 6
1440 DATA241,231,207,159,223,239,241,255:REM 7
1450 DATA255,255,129,255,129,143,255,255:REM 8
1460 DATA143,231,243,249,251,247,143,255:REM 9
1470 DATA129,253,253,129,159,159,255,159:REM a

```


Systemtips



	3,75kr.	7,50kr.	11,25kr.	15,00kr.	18,75kr.	22,50kr.	25kr.	30,00kr.	33,75kr.	37,50kr.		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	X	X	2	X	2	1	X	2	1	X	2	
2	1	X	2	X	2	X	X	2	1	X	2	
3	1	X	X	1	X	2	X	2	1	X	2	
4	X	X	2	1	X	X	1	X	2	X	2	
5	1	X	2	1	X	X	1	X	2	1	X	2
6	1	X	X	1	X	2	1	X	2	1	X	2
7	X	X	2	X	2	1	X	2	1	X	2	
8	1	X	2	X	2	1	X	2	1	X	2	
9	1	X	X	X	2	X	X	2	1	X	2	
10	X	X	2	X	2	1	X	2	1	X	2	
11	1	X	2	1	X	2	X	X	2	1	X	2
12	1	X	X	X	2	X	X	2	1	X	2	
13	1	X	X	X	2	X	X	2	1	X	2	
14	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
15	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
16	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
17	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
18	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
19	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
20	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
21	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
22	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
23	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
24	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
25	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
26	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
27	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
28	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
29	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
30	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
31	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
32	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
33	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
34	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
35	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
36	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
37	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
38	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
39	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
40	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
41	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
42	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
43	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
44	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
45	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
46	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
47	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
48	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
49	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2
50	1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2

■ Mange tipsprogrammer har gennem tiderne set dagens lys. Dette program adskiller sig fra de fleste ved, at det udnytter systemtipningens fordele. Programmet sætter brugeren i stand til følgende:

Man kan gemme systemer på bånd hente systemer fra bånd bruge systemer selv indtaste nye systemer Programmet er i stand til at kopiere systemer fra ét bånd til et andet, hvilket vil være nyttigt, når flere brugere af programmet vil "bytte" systemer med hinanden! Programmets kapacitet er al-

le reducerede systemer fra 1 til 255 enkelttrækker, hvilket skulle være tilstrækkeligt for de fleste.

Indtastning af nyt system:

Når programmet har spurgt om navnet på systemet, antal hel- og halvgarderinger og antal rækker, skal ABC-nøglen indtastes: Programmet skriver "HELGARDERING NR. 1" og tegner en grøn bjælke. Helgarderingerne skal nu indtastes nøjagtigt, som de står i ABC-nøglen (brug tasterne 1, x og 2). Tegnene vil efterhånden erstatte den grønne bjælke. Idet man ta-

ster sidste tegn i hver bjælke, skiftes der automatisk til næste bjælke (= næste hel- eller halvgardering).

VIGTIGT! Alle halvgarderinger skal indtastes med tegnene 1 og 2! (programmet ændrer selv, hvis du får brug for 1 x eller x 2 garderinger).

Brug af system

Man designer sin opstillingsrække ved brug af tasterne f1, f5, f13 og 'CRSR UP/DWN'. Første tryk på f1/f5/f13 tænder det ønskede tegn imellem > og <, andet tryk slukker. Når der tages f7 checker programmet, om der er det rette antal hel- og halvgardering-

ger, og melder derefter OK! eller FEJL! Fås meldingen FEJL!, så ret og tryk f7 påny. Når der vises OK!, kreerer programmet samtlige rækker i systemet og viser dem på skærmen, seks ad gangen, lige til at skrive ned på tipskuponen!

I øvrigt er programmet selvforklarende.

TIPS: Det er en god idé, at holde program og data (systemer) adskilt på hver sit bånd, da dette reducerer risikoen for utilsigtet sletning til et minimum. □

Martin Christiansen

```

9 REM ***** INIT *****
10 POKE 53281,0
11 PRINT " "
12 PRINT " | SYSTEMTIPNING MED COMMODORE 64 | "
13 PRINT " "
14 PRINT " "
15 PRINT " "
16 PRINT " "
17 PRINT " "
18 PRINT " "
19 GETA$:IF A$="" THEN 19
20 DIM HA$(13),HE$(13),KA$(13)
21 DIM RA$(13,255),UR$(13)
22 DIM D$(13),E$(13),F$(13),GA$(13)
23 FOR I=1 TO 13:UR$(I)="" :NEXT I
100 REM ***** STYREPROGRAM *****
105 GOTO 7000:REM **HOVEDMENU**
150 REM *****
310 REM ***** RÆKKERNE UDskrives *****
312 TXT$="" :RÆKKERNE UDskrives
315 PRINT TXT$
320 PRINT " "
330 FOR P=1 TO RA
340 PRINTTAB(T+1);P
360 PRINT
370 PRINTTAB(T);" "
380 FOR I=1 TO 3:PRINTTAB(T);RA$(I,P) :NEXT I
385 PRINTTAB(T);" "
390 FOR I=4 TO 6:PRINTTAB(T);RA$(I,P) :NEXT I
400 PRINTTAB(T);" "
410 FOR I=7 TO 9:PRINTTAB(T);RA$(I,P) :NEXT I
420 PRINTTAB(T);" "
430 FOR I=10 TO 13:PRINTTAB(T);RA$(I,P) :NEXT I

```

```

440 PRINTTAB(T);" "
450 T=T+6:PRINT " "
455 IF P<RA AND P/6=INT(P/6) THEN IF=1:GETA$:IF A$="" THEN 455
457 IF F=1 THEN PRINTTAB(T);" " :T=T+6:F=0
460 NEXT P
470 GETA$:IF A$="" THEN 470
480 RETURN
5000 REM ***** SUB SIKKER *****
5010 FOR J=1 TO RA
5020 IF UR$(I)="" THEN RA$(I,J)=""
5030 IF UR$(I)="" THEN RA$(I,J)=""
5040 IF UR$(I)="" THEN RA$(I,J)=""
5050 NEXT J
5060 RETURN
5100 REM ***** SUB HALV *****
5110 IF UR$(I)="" THEN A$=""
5120 IF UR$(I)="" THEN A$=""
5125 IF UR$(I)="" THEN A$=""
5130 FOR J=1 TO RA
5140 B$=MID$(HA$(B),J,1)
5150 IF B$="" THEN RA$(I,J)=""
5160 IF B$="" THEN RA$(I,J)=""
5170 IF B$="" THEN RA$(I,J)=""
5180 IF B$="" THEN RA$(I,J)=""
5190 IF B$="" THEN RA$(I,J)=""
5200 NEXT J
5210 RETURN
5300 REM ***** SUB HEL *****
5310 FOR J=1 TO RA
5320 C$=MID$(HE$(A),J,1)
5330 IF C$="" THEN RA$(I,J)=""
5340 IF C$="" THEN RA$(I,J)=""
5350 IF C$="" THEN RA$(I,J)=""

```



```

5360 NEXT J
5370 RETURN
5400 REM *****SYSTEMINDLAESNING*****
5405 GOSUB 9000:REM ***** NULSTIL ***
5410 TXT$=" " HENTE SYSTEM
5420 PRINT TXT$:INPUT "SYSTEM NAVN" :SYS
5430 PRINT TXT$:PRINT "ILAEK DATAKASSETTE"
5435 GET A$:IF A$="" THEN 5435
5440 OPEN 1,1,0,SYS
5450 INPUT #1,HE
5460 INPUT #1,HA
5470 INPUT #1,RA
5480 IF HE<>0 THEN FOR I=1 TO HE:INPUT #1,HE$(I):NEXT
5490 IF HA<>0 THEN FOR I=1 TO HA:INPUT #1,HA$(I):NEXT
5495 CLOSE 1
5500 RETURN
5600 REM ***** OPSTILLINGSRAEKKER *****
5605 FOR Q=1 TO 13:UR$(Q)=" " :IF(Q)=0:IE(Q)=0:O(Q)=0:NEXT Q
5610 TXT$=" " OPSTILLINGSRAEKKER
5620 PRINT TXT$
5630 PRINTTAB(17);" "
5640 FOR I=1 TO 3:PRINT " KAMP NR." :I:TAB(17);" " :I:NEXT I
5650 PRINTTAB(17);" "
5660 PRINTTAB(17);" "
5670 FOR I=4 TO 6:PRINT " KAMP NR." :I:TAB(17);" " :I:NEXT I
5680 PRINTTAB(17);" "
5690 FOR I=7 TO 8:PRINT " KAMP NR." :I:TAB(17);" " :I:NEXT I
5700 PRINTTAB(17);" "
5710 FOR I=10 TO 13:PRINT " KAMP NR." :I:TAB(17);" " :I:NEXT I
5720 PRINTTAB(17);" "
5730 PRINT " :TAB(16);" :TAB(16);" "
5740 PRINT " :TAB(25);" :TAB(25);" :F1) = 1)
5750 PRINT TAB(25);" :F3) = 2)
5760 PRINT TAB(25);" :F5) = 2)
5770 PRINT TAB(25);" :F7) = FAERDIG"
5775 LI=1:KA=1
5780 GET A$
5790 IF A$=" " THEN GOSUB 5800
5800 IF A$=" " THEN GOSUB 6000
5810 IF A$=" " THEN GOSUB 6100
5820 IF A$=" " OR A$=" " THEN GOSUB 6300
5830 IF A$=" " OR A$=" " THEN GOSUB 6200
5840 IF A$=" " THEN OK=0:GOSUB 6400:IF OK THEN 5860
5850 GOTO 5780
5860 RETURN
5900 REM ***** SUB ETTAL *****
5910 IF O(KA)=0 THEN 5960
5920 O(KA)=0:PRINT " :FOR I=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT I
5930 PRINTTAB(18);" "
5940 UR$(KA)=" " :MID$(UR$(KA),2,2)
5950 RETURN
5960 O(KA)=1:PRINT " :FOR I=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT I
5970 PRINTTAB(18);" "
5980 UR$(KA)=" " :MID$(UR$(KA),2,2)
5990 RETURN
6000 REM ***** KRYDS *****
6010 IF E(KA)=0 THEN 6060
6020 E(KA)=0:PRINT " :FOR I=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT I
6030 PRINTTAB(19);" "
6040 UR$(KA)=MID$(UR$(KA),1,1)+ " :MID$(UR$(KA),3,1)
6050 RETURN
6060 E(KA)=1:PRINT " :FOR I=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT I
6070 PRINTTAB(19);" "
6080 UR$(KA)=MID$(UR$(KA),1,1)+ " :MID$(UR$(KA),3,1)
6090 RETURN
6100 REM ***** TOTOAL *****
6110 IF F(KA)=0 THEN 6160
6120 F(KA)=0:PRINT " :FOR I=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT I
6130 PRINTTAB(20);" "
6140 UR$(KA)=MID$(UR$(KA),1,2)+ "
6150 RETURN
6160 F(KA)=1:PRINT " :FOR I=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT I
6170 PRINTTAB(20);" "
6180 UR$(KA)=MID$(UR$(KA),1,2)+ "
6190 RETURN
6200 REM *** NED ***
6210 IF KA=13 THEN RETURN
6220 PRINT " :FORN=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT N
6230 PRINT TAB(16);" "
6240 LI=LI+1-(KA=3)-(KA=6)-(KA=9):KA=KA+1
6250 PRINT " :FORN=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT N
6260 PRINT TAB(16);" "
6270 RETURN
6300 REM *** OP ***
6310 IF KA=1 THEN RETURN
6320 PRINT " :FORN=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT N
6330 PRINT TAB(16);" "
6340 LI=LI+1-(KA=4)-(KA=7)-(KA=10):KA=KA+1
6350 PRINT " :FORN=1 TO LI:PRINT " :I:NEXT N
6360 PRINT TAB(16);" "
6370 RETURN
6400 REM ***** GARDERINGSKONTROL *****
6405 PRINT " :TAB(28);" :TAB(28);" :VENT"
6410 G1=0:G2=0:G3=0
6420 FOR I=1 TO 13
6430 GAK(I)=0
6440 FOR J=1 TO 3
6450 IF MID$(UR$(I),J,1)<> " THEN GAK(I)=GAK(I)+1
6460 NEXT J
6470 IF GAK(I)=1 THEN G1=G1+1
6480 IF GAK(I)=2 THEN G2=G2+1
6490 IF GAK(I)=3 THEN G3=G3+1
6500 NEXT I
6510 IF G2=HA AND G3=HE AND G1+G2+G3=13 THEN OK=1:GOSUB 6600:GOTO 6530
6520 OK=0:GOSUB 6700
6530 RETURN
6600 REM ***** BLINK OK *****
6605 FOR L=1 TO 3
6610 PRINT " :TAB(29);" :TAB(29);" :OK"
6620 FOR O=1 TO 100:NEXT O
6630 PRINT " :TAB(29);" :TAB(29);"
6640 FOR O=1 TO 100:NEXT O
6645 NEXT L
6650 RETURN
6700 REM ***** BLINK FEJL *****
6705 FOR L=1 TO 3
6710 PRINT " :TAB(29);" :TAB(29);" :FEJL"
6720 FOR O=1 TO 100:NEXT O
6730 PRINT " :TAB(29);" :TAB(29);"
6740 FOR O=1 TO 100:NEXT O
6745 NEXT L
6750 RETURN
6800 REM ***** RAEKKERNE UDREGNES *****
6801 TXT$=" " RAEKKERNE UDREGNES
6802 PRINT TXT$
6803 PRINT " :TAB(17);" :TAB(17);"
6804 PRINTTAB(17);" :VENT"
6805 PRINTTAB(17);"
6806 PRINT " :VENT :L10T FEJENS JED FIFER"
6807 PRINT " :TRETTERER TIL DIG"
6810 FOR I=1 TO 13
6813 B$=""
6814 FOR Y=1 TO 3
6815 IF MID$(UR$(I),Y,1)<> " THEN B$=B$+MID$(UR$(I),Y,1)
6816 NEXT Y
6817 UR$(I)=B$
6820 IF LEN(UR$(I))=3 THEN A=A+1:GOSUB 5300
6830 IF LEN(UR$(I))=2 THEN B=B+1:GOSUB 5100
6840 IF LEN(UR$(I))=1 THEN C=C+1:GOSUB 5000
6850 NEXT I
6860 RETURN
7000 REM *****
7010 REM * HOVEDMENU *
7020 REM *****
7030 TXT$=" " HOVED MENU
7040 PRINT TAB(1);" "
7050 PRINT " :F1) = LAEGRE SYSTEM"
7060 PRINT " :F3) = HENTE SYSTEM"
7070 PRINT " :F5) = BRUGE SYSTEM"
7075 PRINT " :F7) = INDASTE NYT SYSTEM"
7077 PRINT " :S) = SLUT"
7080 GET A$:IF A$="" THEN 7080
7090 IF A$=" " THEN GOSUB 10000:GOTO 7000
7100 IF A$=" " THEN GOSUB 5400:GOTO 7000
7110 IF A$=" " THEN GOSUB 5600:GOSUB 6800:GOSUB 6310:GOTO 7000
7115 IF A$=" " THEN GOSUB 8000:GOTO 7000
7117 IF A$=" " THEN SYS$4738
7120 GOTO 7080
7200 RETURN
8000 REM *****
8010 REM * INDASTE SYSTEM *
8020 REM *****
8025 GOSUB 9000:REM *****NULSTILLING*
8030 TXT$=" " :INDASTNING AF SYSTEM
8035 PRINT TAB(1);" " :SYSTEMETS NAVN" :INPUT SYS
8040 PRINT TAB(1);" " :ANTAL HELGARDERINGER" :INPUT HE
8050 PRINT TAB(1);" " :ANTAL HALVGARDERINGER" :INPUT HA
8060 PRINT TAB(1);" " :ANTAL RAEKKER" :INPUT RA
8070 IF HE=0 THEN 8270
8075 FOR J=1 TO HE
8080 PRINT TAB(1);" " :HELGARDERING NR." :J:" "
8090 FOR I=1 TO RA:PRINT " :I:" :I:NEXT I
8100 FOR I=1 TO RA:PRINT " :I:" :I:NEXT I
8105 FOR I=1 TO RA
8110 GET A$:IF A$<>" " AND A$<>" " AND A$<>" " THEN 8110
8120 HE$(J)=HE$(J)+A$:PRINT A$
8130 NEXT I
8140 NEXT J
8270 IF HA=0 THEN 8350
8275 FOR J=1 TO HA
8280 PRINT TAB(1);" " :HALVGARDERING NR." :J:" "
8290 FOR I=1 TO RA:PRINT " :I:" :I:NEXT I
8300 FOR I=1 TO RA:PRINT " :I:" :I:NEXT I
8305 FOR I=1 TO RA
8310 GET A$:IF A$<>" " AND A$<>" " THEN 8310
8320 HA$(J)=HA$(J)+A$:PRINT A$
8330 NEXT I
8340 NEXT J
8350 RETURN
9000 REM *****
9010 REM * NULSTIL SYSTEMVARIABLE *
9020 REM *****
9030 HA=0:HE=0:RA=0:SYS$=""
9040 FOR K=1 TO 13:HA$(K)=" " :HE$(K)=" " :NEXT K
9050 RETURN
10000 REM *****
10010 REM * SAVE SYSTEM *
10020 REM *****
10030 TXT$=" " GEMME SYSTEM
10040 PRINT TAB(1);" " :ILAEK DATAKASSETTE"
10050 GET A$:IF A$="" THEN 10050
10058 PRINT TAB(1);" " :VENT"
10060 PRINT " :VENT"
10062 PRINT "
10070 OPEN 1,1,1,SYS$
10080 PRINT #1,HE
10090 PRINT #1,HA
10100 PRINT #1,RA
10110 IF HE<>0 THEN FOR I=1 TO HE:PRINT #1,HE$(I):NEXT I
10120 IF HA<>0 THEN FOR I=1 TO HA:PRINT #1,HA$(I):NEXT I
10130 CLOSE 1
10140 RETURN

```

Dobbelt-Snake

Dette spil kræver to spillere. Hver har sin egen slange, som han/hun kører rundt med på skærmen. Undervejs gælder det om at ramme så mange stjerner

som mulig, og samtidig undgå at blive lukket inde af modstanderens slange.

Dobbelt-Snake er et spil fuld af fart, farver, lyd og grafik!

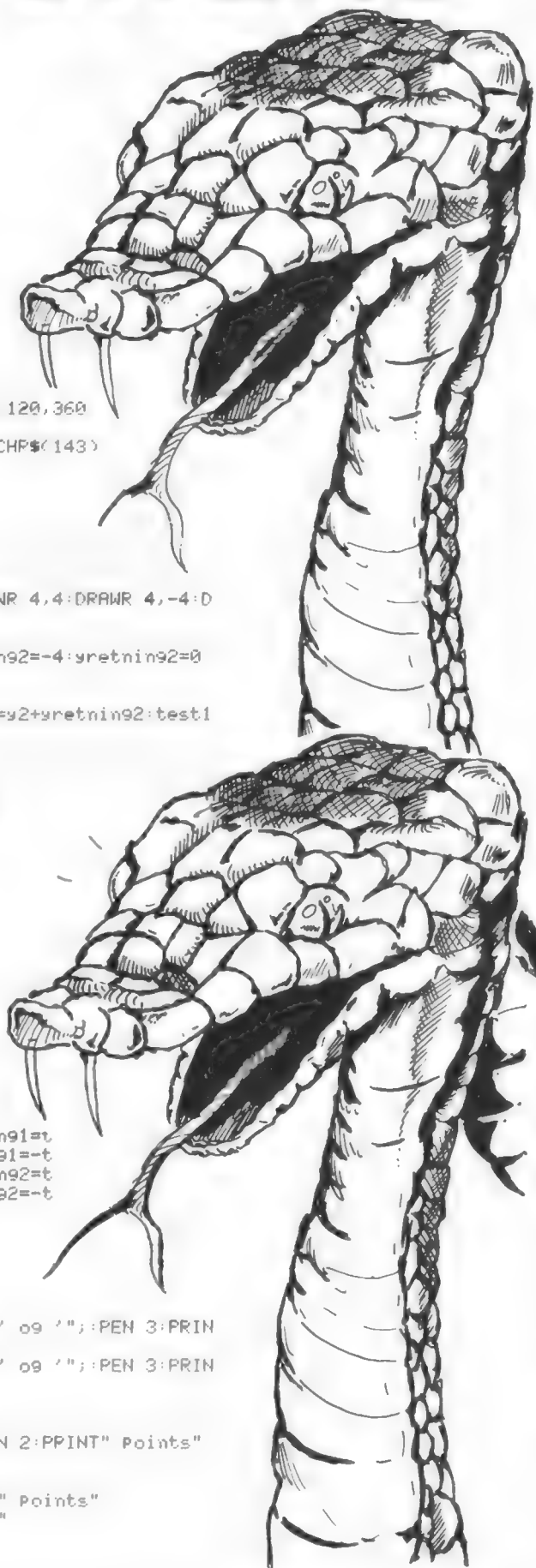
Lars Christensen



```

10 MODE 0
20 SPEED INK 10,10
25 SYMBOL 255,0,0,118,204,214,102,220
30 INK 0,0:INK 1,16,18:INK 2,2:INK 3,24:INK 4,17:INK 5,0,2
40 LOCATE 7,5:PEN 1:PRINT"S N A K E"
50 MOVE 120,360:DRAW 540,360,3:DRAW 540,300:DRAW 120,300:DRAW 120,360
60 LOCATE 4,12:PEN 4:PRINT"For to spillere"
70 LOCATE 1,17:PEN 2:PRINT"Instruktioner (j/n)":PEN 5:PRINT CHR$(143)
80 LOCATE 1,25:PEN 3:PRINT TAB(5):CHR$(164):" by LC-Soft."
90 GOSUB 460
100 IF x$="j" OR x$="y" THEN GOSUB 470
110 INK 0,0:INK 1,16,18:INK 2,2:INK 3,24:INK 4,7
120 SPEED INK 7,7:Point1=0:Point2=0
130 FOR spil=1 TO 5
140 MODE 0
150 FOR x=1 TO 20:PLOT RND*590+20,RND*360+20,1:DRAWR -4,0:DRAWR 4,4:DRAWR 4,-4:
DRAWR -4,-6:DRAWR -4,6:NEXT
160 MOVE 0,0:DRAW 639,0,2:DRAW 639,399:DRAW 0,399:DRAW 0,0
170 x1=50:y1=199:x2=579:y2=199:xretning1=4:yretning1=0:xretning2=-4:yretning2=0
180 WHILE INKEY$(">"):"WEND
190 EVERY 5 GOSUB 400
200 DI:x12=x1+xretning1:y12=y1+yretning1:x22=x2+xretning2:y22=y2+yretning2:test1
=TEST(x12,y12):test2=TEST(x22,y22)
210 IF test1=1 THEN Point1=Point1+3:SOUND 1,100,10
220 IF test2=1 THEN Point2=Point2+3:SOUND 2,200,10
230 IF test1>1 THEN SOUND 2,200,50:Point2=Point2+10:GOTO 280
240 IF test2>1 THEN SOUND 1,100,50:Point1=Point1+10:GOTO 280
250 MOVE x1,y1:DRAW x12,y12,3:MOVE x2,y2:DRAW x22,y22,4
260 EI:x1=x12:y1=y12:x2=x22:y2=y22
270 GOTO 200
280 NEXT spil
290 MODE 1
300 IF Point1>=Point2 THEN INK 2,24,2 ELSE INK 2,24
310 IF Point2>=Point1 THEN INK 3,7,18 ELSE INK 3,7
320 PEN 2:PRINT" Spiller 1 fik ";Point1;" Points"
330 PEN 3:PRINT" Spiller 2 fik ";Point2;" Points"
340 INK 1,13
350 PEN 1:PRINT:PRINT:PRINT" Nyt spil (j/n) ?"
360 GOSUB 460
370 IF x$="y" OR x$="j" THEN GOTO 110
380 IF x$="n" THEN END
390 GOTO 360
400 tast$=INKEY$:IF tast$="" THEN RETURN
410 IF tast$="z" THEN t=xretning1:xretning1=-yretning1:yretning1=t
420 IF tast$="x" THEN t=xretning1:xretning1=yretning1:yretning1=-t
430 IF tast$="," THEN t=xretning2:xretning2=-yretning2:yretning2=t
440 IF tast$="." THEN t=xretning2:xretning2=yretning2:yretning2=-t
450 RETURN
460 x$="":WHILE x$="":x$=LOWER$(INKEY$):WEND:RETURN
470 INK 2,13
480 MODE 1
490 PEN 1:PRINT:PRINT:PRINT TAB(15):"S N A K E"
500 PRINT:PEN 2:PRINT TAB(6)"Styren-taster :":PRINT
510 PRINT TAB(6)"Spiller 1 : ":PEN 3:PRINT"z":PEN 2:PRINT"" 09 """:PEN 3:PRIN
T"x":PEN 2:PRINT""
520 PRINT TAB(6)"Spiller 2 : ":PEN 3:PRINT"<":PEN 2:PRINT"" 09 """:PEN 3:PRIN
T">":PEN 2:PRINT""
530 PRINT:PRINT TAB(6)"'z' 09 '<' til venstre."
540 PRINT TAB(6)"'x' 09 '>' til h":CHR$(255):"jne."
550 PRINT:PRINT TAB(6)"Stjernerne giver ":PEN 3:PRINT"3":PEN 2:PRINT" Points"
560 PRINT TAB(6)"Hvis man rammer kanten eller"
570 PRINT TAB(6)"en af slangerne giver det"
580 PRINT TAB(6)"modstanderen ":PEN 3:PRINT"10":PEN 2:PRINT" Points"
590 PRINT:PRINT:PRINT PEN 1:PRINT TAB(12)"G O D   K A M P   !   "
600 PRINT:PRINT:PRINT PEN 3:PRINT TAB(15):"Tryk /space "
610 WHILE INKEY$(">"):"WEND:RETURN

```



Luk Rummel

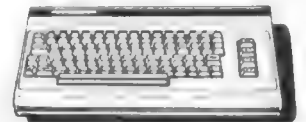
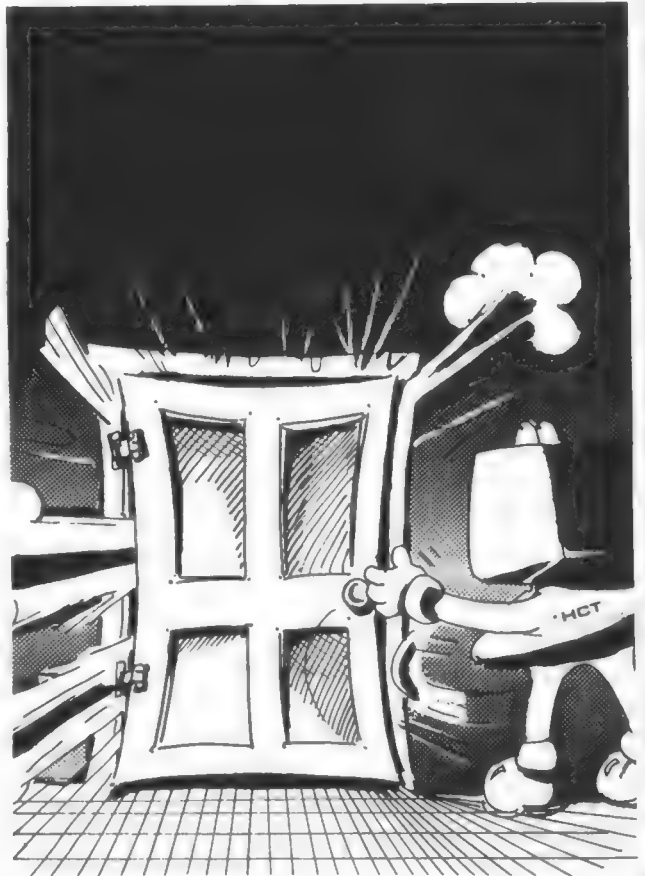
Dette program til VIC-20 kræver ingen RAM-udvidelser. Det er et gammelt spil, og mange nikker nok genkendende, fordi de har fremstillet det engang i en af landets sløjdsale.

Det gælder i korte træk om at lukke rum ved hjælp af ter-

ningkast. Jo flere rum man får lukket, desto færre minus-points får man, og du lever længere.

Programmet husker "rekorden" som det højst opnåede antal slag. □

Bjarne Malmgren

[illegible]

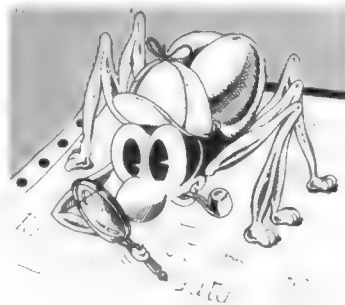
```

10000 PRINT"      "
10001 PRINT"      "
10002 PRINT"      "
10003 PRINT"      "
10004 PRINT"      "
10005 RETURN
10010 PRINT"      "
10011 PRINT"      "
10012 PRINT"      "
10013 PRINT"      "
10014 PRINT"      "
10015 RETURN
10020 PRINT"      "
10021 PRINT"      "
10022 PRINT"      "
10023 PRINT"      "
10024 PRINT"      "
10025 RETURN
10030 PRINT"      "
10031 PRINT"      "
10032 PRINT"      "
10033 PRINT"      "
10034 PRINT"      "
10035 RETURN
10040 PRINT"      "
10041 PRINT"      "
10042 PRINT"      "
10043 PRINT"      "
10044 PRINT"      "
10045 RETURN
10050 PRINT"      "
10051 PRINT"      "
10052 PRINT"      "
10053 PRINT"      "
10054 PRINT"      "
10055 RETURN

```


Debug

I vort første nummer af "Soft", der udkom til Jul, fik vi besøg af nogle sætternisser, der forlystede sig lidt på siderne. Værst gik det ud over Cosmic Changa, hvor halvdelen af listen faldt ud. Den kommer her i fuld længde.



Cosmic Changa

```
0 PRINT "J"
1 FORK=54272T054296 POKEK,M
2 M=255:L=129
3 POKE54285,5
4 POKE54277,10 POKE54284,11
5 PRINT "KEYS":PRINT "Z=VENSTRE OP":PRINT "X=VENSTRE" PRINT "C=VENSTRE NED"
6 PRINT "V=NED":PRINT "H=OP":PRINT "H=HJRE NED":PRINT "H=HJRE":PRINT "Z=HJRE OP"
7 PRINT "ANY KEY TO CONTINUE"
8 IFPEEK(197)=64THEN#
9 PRINT "J" POKE53280,0:POKE53281,0
10 A=53248
11 FORK=21,15:POKEA+40,1:POKEA+39,7:POKEA+41,9:POKEA+42,1
12 POKE2040,11:POKE2041,13:POKE2042,14:POKE2043,15
13 FORK=0T062 READB POKE704+K,B NEXT
14 DATA128,24,1,96,24,6,112,60,14,60,60,30,60,120,31,126,240,15,255,240
15 DATA7,129,224,7,66,224,63,36,252,255,24,255,63,24,252,7,36,224,7,66,224
16 DATA15,255,240,31,126,240,30,60,120,60,60,112,60,14,96,24,6,128,24,1
17 POKEA,128 POKEA+1,128
18 FORK=0T045STEP3 POKEK+832,24 NEXT
19 FORK=0T028 READB POKE896+K,B NEXT
20 DATA0,60,0,0,255,0,1,195,128,3,129,192,3,129,192,3,129,192,3,129,192
21 DATA1,195,128,0,255,0,0,60
22 FORK=0T062 READB POKEK+960,B NEXT
23 DATA137,17,34,0,0,0,36,146,72,0,0,0,137,85,36,32,0,0,2,196,128,136,0,36
24 DATA36,0,136,10,0,160,170,0,170,10,0,160,34,0,136,136,0,34,2,196,128
25 DATA32,0,0,137,185,66,0,0,0,36,136,72,0,0,0,137,17,36
26 POKEA+39,7:POKE54278,1:POKE54296,15:P=-1:F=1:B=0:C=5
27 POKEA+6,B:POKEA+7,C=5
28 POKEA+41,RND(1)*15+1 POKEA+2,0 POKE54283,0:POKE54280,2 POKE54283,129
29 IFP=0THEN#0=0+10 F=F+.5 IFP>13THENF=13
30 P=P+1:PRINT "M" PRINTSPC(31)"POINT "P"
31 POKEA+7,0:POKEA+6,0:H=INT(RND(1)*#)+1:ONH0T0500,700,710,720,730,740,750,760
32 B=0:C=6:Z=F:X=F
33 Q=PEEK(197):IFQ=12THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO1000
34 IFQ=23THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO2000
35 IFQ=20THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO3000
36 IFQ=31THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO4000
37 IFQ=36THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO5000
38 IFQ=47THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO6000
39 IFQ=44THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO7000
40 IFQ=55THENPOKE54276,0:POKE54273,M:POKE54276,L:GOTO8000
41 B=B+X:L=L+2:POKEA+8,B:POKEA+5,L
42 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+10>128ANDB<10<128THEN9000
43 GOTO510
44 C=133:B=0:X=F:Z=0:GOTO510
45 C=255:B=5:X=F:Z=0:GOTO510
46 C=255:B=128:Z=F:X=0:GOTO510
47 C=255:B=250:X=F:Z=0:GOTO510
48 C=133:B=255:X=F:Z=0:GOTO510
49 C=0:B=255:X=F:Z=0:GOTO510
50 B=120:C=0:X=0:Z=F:GOTO510
51 D=136:FORK=130T040STEP-8:D=D-8:POKEA+Z,D:POKEA+3,K:B=B+X:C=C+Z:POKEA+4,B
52 POKEA+5,C:IFD>15>BANDD<20<BANDK+5>CANDK<15<CTHEN300
53 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+10>128ANDB<10<128THEN9000
54 NEXT:GOTO510
55 K=138:FORK=128T020STEP-8:POKEA+2,D:POKEA+3,K:B=B+X:C=C+Z:POKEA+4,B
56 POKEA+5,L:IFD>10>BANDD<20<BANDK+3>CANDK<10<CTHEN300
57 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+20>128ANDB<20<128THEN9000
58 NEXT:GOTO510
59 D=126:FORK=150T0250STEP8:D=D+8:POKEA+2,D:POKEA+3,K:B=B+X:C=C+Z:POKEA+4,B
60 POKEA+5,C:IFD>10>BANDD<20<BANDK+10>CANDK<15<CTHEN300
61 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+10>128ANDB<10<128THEN9000
62 NEXT:GOTO510
63 D=136:FORK=128T045STEP-8:POKEA+2,D:POKEA+3,K:B=B+X:C=C+Z:POKEA+4,B
64 POKEA+5,C:IFD>5>BANDD<10<BANDK+5>CANDK<15<CTHEN300
65 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+10>128ANDB<10<128THEN9000
66 NEXT:GOTO510
67 D=138:FORK=145T0250STEP8:D=D+8:POKEA+2,D:POKEA+3,K:B=B+X:C=C+Z:POKEA+4,B
68 POKEA+5,L:IFD>15>BANDD<10<BANDK+15>CANDK<15<CTHEN300
69 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+15>128ANDB<15<128THEN9000
70 NEXT:GOTO510
71 K=138:FORK=143T0255STEP8:POKEA+2,D:POKEA+3,K:B=B+X:C=C+Z:POKEA+4,B
72 POKEA+5,L:IFD>20>BANDD<15<BANDK+5>CANDK<10<CTHEN300
73 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+20>128ANDB<20<128THEN9000
74 NEXT:GOTO510
75 D=133:FORK=130T045STEP-8:D=D-8:POKEA+2,D:POKEA+3,K:B=B+X:C=C+Z:POKEA+4,B
76 POKEA+5,L:IFD>15>BANDD<10<BANDK+5>CANDK<10<CTHEN300
77 IFC>5>128ANDC<15<128ANDB+20>128ANDB<20<128THEN9000
78 NEXT:GOTO510
79 POKEA+2,0:POKEA+3,0
80 POKEA+117,POKEA+117:POKEA+4,0:POKE54278,255:POKE54276,0:POKE54273,0
81 FORK=15T00STEP-5:POKE54276,129:POKEA+39,K:POKE54296,K:POKEA+42,K
82 NEXT
83 IFP=1THENPRINT "M" M=M+1:PRINTSPC(111) HIGH PRINTTAB(31)"POKEA+M"
84 GETH:IFH=0:THEN9300
85 POKEA+23,0:POKEA+29,0:POKEA+42,1:GOTO200
```

84

skat

Mange Commodore ejere fandt også ud af, at skatteprogrammet var til en Commodore 64, og ikke til en Spectrum, som vort logo angav. Til de skuffede Spectrum-folk har vi skyndsomt modificeret programmet lidt, så at det også kører på en Spectrum.

■ Hvis du vil køre skatteprogrammet på en Spectrum computer, foretages følgende ændringer:

Først fjernes alle POKE ordre, da de kun styrer farverne på skærmen. Tag derpå alle steder, hvor der står print "invers hjerter", og skift ordren til CLS (clear screen).

Foran alle variabler sættes kommandoen LET. Det gælder også for variabler i f.eks. linie 5030, hvor LET skal indføjes efter THEN.

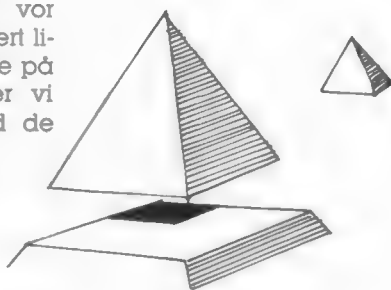
Alle andre inverse tegn fjernes i de resterende print og input sætninger, da de kun bestemmer placeringen på skærmen.

Nu mangler du at finde linierne 4080, 5052, 6052, 7092, 8043, 9043, 10043, 11043, 13190, 21020, 22160, 23150, 24250, 24360 og 25200.

I disse linier står computeren og venter på, at en tast bliver trykket. Her skriver du hver gang LET\$ = INKEY\$. Lav bagefter en ny linie nederunder, hvor du skriver IF\$ = "" THEN (det forrige linienummer). □

64 geometri

I geometriprogrammet til Commodore 64 slutte vor printer de fleste tal i hvert linienummer. For at bøde på forvirringen bringer vi programmet igen med de korrekte linienumre. □



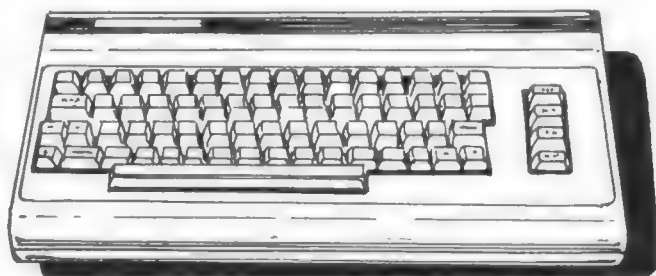
Vigtigt tip

■ Vi får ofte henvendelser fra læsere, der ikke kan tyde de inverse tegn på Commodore programmer.

I de fleste tilfælde bruges disse tegn udelukkende til at farve teksten eller printe den

pænere ud på skærmen. De kan derfor ofte undværes, da de ikke betyder noget for selve programmets kørsel.

Bemærk dog, at tegnene inverse hjerner og inverse S skal bruges altid. □



■ CURSOR NED"	■ COMMODORE 4
□ CURSOR OP"	■ COMMODORE 5
■ CURSOR HOJRE	■ COMMODORE 6
■ CURSOR VENSTRE	■ COMMODORE 7
■ CTRL 1	■ COMMODORE 8
■ CTRL 2	■ CLR TASTEN
■ CTRL 3	■ HOME TASTEN
■ CTRL 4	■ INST TASTEN
■ CTRL 5	■ F1
■ CTRL 6	■ F2
■ CTRL 7	■ F3
■ CTRL 8	■ F4
■ CTRL 9	■ F5
■ CTRL 0"	■ F6
■ COMMODORE 1	■ F7
■ COMMODORE 2	
■ COMMODORE 3	■ F8

```

10 FS=" "
20 PRINT"*****" GOSUB10000 PRINT"*****" TAB(10)FS;"11 RUMFANG"
30 PRINT"*****"FS;"31 FLADE AREAL"
40 PRINT"*****"FS;"51 OVERFLADE AREAL"
45 PRINT"*****"FS;"71 AFSLUTTE"
50 GETAS IFAS=""THEN50
55 IFAS="1"THEN3000
60 IFAS="2"THEN2000
65 IFAS="3"THENPRINT"3" END
66 IFAS="4"THEN70
69 GOTO50
70 AS=""PRINT"3" GOSUB10000 PRINT"*****"FS;"11 RUMFANG AF EN KUGLE"
71 PRINT"*****"FS;"21 RUMFANG AF EN CYLINDER"
72 PRINT"*****"FS;"31 RUMFANG AF EN PYRAMIDE"
73 PRINT"*****"FS;"41 RUMFANG AF EN PYRAMIDESTUB"
74 PRINT"*****"FS;"51 RUMFANG AF EN KEGLE"
75 PRINT"*****"FS;"61 RUMFANG AF EN KEGLESTUB"
76 PRINT"*****"FS;"71 TILBAGE TIL HOVEDMENU"
80 GETAS IFAS=""THEN80
90 A=ASC(AS):IFA(1330RA):140THENAS=""GOTO80
91 A=A-132 ONAGOTO100,200,300,400,500,600,700,80
100 INPUT"RADIUS AF KUGLE "R:SV=4*PI*R^3/3:RS=STR$(R)
110 PRINT"4 * * * *R;"112 ="H;"
120 PRINT"RUMFANG = ";FORI=1TO3+LEN(R$):PRINT"-"NEXT PRINT"="SV
130 PRINT"3"
200 INPUT"HOJDE AF PYRAMIDE "H
210 INPUT"GRUNDLINIE X "GX
220 INPUT"GRUNDLINIE Y "GY:SV=GX*GY*H/3:H=STR$(H):GX=STR$(GX):GY=STR$(GY)
230 PRINT"GX;"H;"GY;"H
240 PRINT"RUMFANG = ";FORI=1TO3+LEN(H$)+LEN(GX$)+LEN(GY$)PRINT"-"NEXT
245 PRINT"="SV
250 PRINT"3"
260 GOSUB20000
300 INPUT"RADIUS AF KEGLE "R
310 INPUT"HOJDE AF KEGLE "H:SV=PI*R^2*H/3:H=STR$(H):R=STR$(R)
320 PRINT"R;"H
330 PRINT"RUMFANG = ";FORI=1TO7+LEN(H$)+LEN(R$)PRINT"-"NEXT PRINT"="SV
340 PRINT"3"
350 GOSUB20000
400 INPUT"RADIUS AF CYLINDER "R
410 INPUT"HOJDE AF CYLINDER "H:SV=PI*R^2*H
420 PRINT"RUMFANG = * * *R;"112 ="H;"SV
430 GOSUB20000
500 INPUT"HOJDE AF PYRAMIDESTUB "H
510 INPUT"ØVERST GRUNDLINIE X "GX
520 INPUT"ØVERST GRUNDLINIE Y "GY
530 INPUT"ØNERST GRUNDLINIE X "NX
540 INPUT"ØNERST GRUNDLINIE Y "NY
550 H=STR$(H):GX=STR$(GX):GY=STR$(GY):NX=STR$(NX):NY=STR$(NY)
560 TG=GX*GY*H/2:SV=H*GX*GY/2:NG=GX*GY/2
570 PRINT"ØVERST GRUNDFLADE ="GX;"H;"GY;"H"TG
580 PRINT"ØNERST GRUNDFLADE ="NX;"H;"NY;"H"NG
590 PRINT"R "H;"TG;"H;"NG"
600 PRINT"R "FORI=1TO11+LEN(H$)+LEN(GX$)+LEN(GY$)+LEN(NY$)+LEN(NX$)
610 PRINT"-"NEXT PRINT"="SV
620 PRINT"3"
630 GOSUB20000
700 INPUT"ØVERST RADIUS "TR
720 INPUT"ØNERST RADIUS "NR
730 H=STR$(H):TR=STR$(TR):NR=STR$(NR):SV=PI*H*(TR^2+NR^2+TR*NR)
735 SV=SV*PI/3:H=STR$(H):TR=STR$(TR):NR=STR$(NR):SV=STR$(SV)
740 PRINT"SV"
750 PRINT"R "FORI=1TO16+LEN(H$)+LEN(NR$)+LEN(TR$)PRINT"-"NEXT
760 PRINT"="SV
770 PRINT"3"
780 GOSUB20000
2000 AS=""PRINT"*****" GOSUB10000 PRINT"*****"FS;"11 AREAL AF EN TREKANT"
2004 PRINT"*****"FS;"31 AREAL AF EN PARALLELOGRAM"
2006 PRINT"*****"FS;"51 AREAL AF EN TRAPEZ"
2008 PRINT"*****"FS;"71 AREAL AF EN CIRKEL"
2010 GETAS IFAS=""THEN2010
2020 A=ASC(AS):IFA(1330RA):140THEN2010
2030 A=A-132 ONAGOTO100,200,300,400,500,600,700,80
2100 INPUT"HOJDE AF TREKANT "H
2110 INPUT"GRUNDLINIE "G:SV=H*G/2:H=STR$(H):G=STR$(G)
2120 PRINT"H;"G
2130 PRINT"AREAL AF TREKANT = ";FORI=1TO1+LEN(H$)+LEN(G$)PRINT"-"NEXT
2140 PRINT"="SV
2150 PRINT"2"
2160 GOSUB20000
2200 INPUT"HOJDE AF PARALLELOGRAM "H
2210 INPUT"GRUNDLINIE "G:SV=H*G:H=STR$(H):G=STR$(G)
2220 PRINT"AREAL AF PARALLELOGRAM ="H;"H;"G;"SV
2230 GOSUB20000
2300 INPUT"HOJDE AF TRAPEZ "H
2310 INPUT"ØVERST GRUNDLINIE "TG
2320 INPUT"ØNERST GRUNDLINIE "NG
2330 SV=H*(TG+NG)/2:H=STR$(H):TG=STR$(TG):NG=STR$(NG)
2340 PRINT"TG;"H;"NG;"H"TG;"H"NG;"H"
2350 PRINT"AREAL AF TRAPEZ = ";FORI=1TO7+LEN(TG$)+LEN(NG$)PRINT"-"NEXT
2360 NEXT PRINT"="SV
2370 PRINT"2"
2380 GOSUB20000
2400 INPUT"RADIUS AF CIRKEL "R:SV=PI*R^2
2410 PRINT"AREAL AF CIRKEL = * *R;"112 ="H;"SV
2420 GOSUB20000
3000 AS=""PRINT"*****" GOSUB10000 PRINT"*****"FS;"11 OVERFLADE AF KUGLE"
3005 PRINT"*****"FS;"31 OVERFLADE AF CYLINDER"
3010 PRINT"*****"FS;"51 OVERFLADE AF KEGLE"
3015 PRINT"*****"FS;"71 OVERFLADE AF KEGLESTUB"
3020 PRINT"*****"FS;"81 TILBAGE TIL HOVEDMENU"
3025 GETAS IFAS=""THEN3025
3030 A=ASC(AS):IFA(1330RA):140THEN3025
3040 A=A-132 ONAGOTO100,200,300,400,500,600,700,80
3100 INPUT"RADIUS AF KUGLE "R:SV=4*PI*R^2
3110 PRINT"OVERFLADE = 4 * * *R;"112 ="H;"SV
3120 GOSUB20000
3200 INPUT"RADIUS AF CYLINDER "R
3210 INPUT"HOJDE AF CYLINDER "H:SV=2*PI*R*H
3220 PRINT"OVERFLADE = 2 * * *R;"H;"H;"SV
3230 GOSUB20000
3300 INPUT"RADIUS AF KEGLE "R
3310 INPUT"ØDELINIE "S:SV=S*PI*R
3320 PRINT"OVERFLADE ="S;"H;"R;"H"SV
3330 GOSUB20000
3400 INPUT"ØVERST RADIUS "TR
3410 INPUT"ØNERST RADIUS "NR
3420 INPUT"ØDELINIE "S:SV=S*PI*(TR+NR)
3430 PRINT"OVERFLADE ="S;"H;"R;"H"TR;"H"NR;"H"SV
3440 GOSUB20000
10000 PRINT
10010 PRINT
10020 PRINT
10030 RETURN
20000 PRINT"TRYK RETUR" FORI=1TO200 NEXT
20010 GOTO10000
20020 PRINT"TRYK RETUR" FORI=1TO200 NEXT
20030 GOTO10000

```

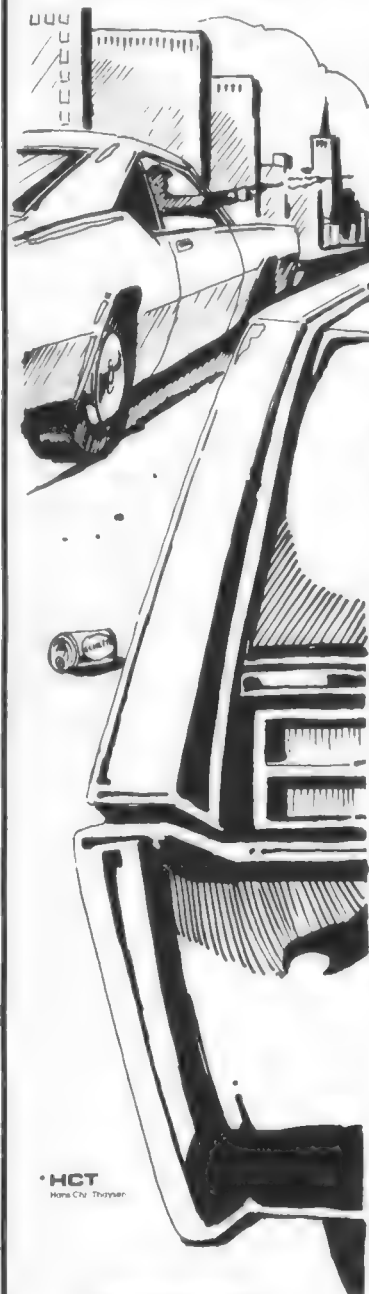
GEOMETRI

Duel i Bronx

■ Bronx er et trist og ofte skæbnesvangert kvarter i New York, hvilket du hurtigt finder ud af, når du forsøger dig med dette Spectrum spil. I bedste amerikanerstil skal du forsøge at undgå at blive

ramt af skud. Hvordan, – ja selvfølgelig ved at skyde før dine modstandere.

"Duel i Bronx" har en fin grafik, og selve spillet forklarer selv, hvordan du skal forholde sig. □ Niels K. Oberggaard



HCT
Hans Chr. Thyssen



```

3 DEF FN M(X,Y)=(X+Y+ABS(X-
1) / 2)
DEF FN U1:=(65536+PEEK 2367
4+256+PEEK 23673+PEEK 23672) / 50
7 DEF FN T()=FN M(FN U1,FN U
1)
10 LET H3=0
10 PAPER 0 BORDER 0 INK 5
L3
15 GO SUB 9000
20 INPUT "INSTRUKTIONER (U/N)
21 LINE A: IF CODE A$=106 OR C
ODE A$=74 THEN GO SUB 800
30 RESTORE 200 DIM A132: FOR
F=2 TO 30 STEP 2: READ A1F: NE
XT F
40 INPUT "Sværehedsgrad (1-5)
LEU: IF LEU<1 OR LEU>5 THEN GO
TO 40
50 LET U=0 LET X=4. LET SC=0
LET G=-1: LET G=15
60 PAPER 0 BORDER 0 INK 5
L3
70 CIRCLE 238,68,8 CIRCLE 238
,68,1,5
80 PLOT 250,113: DRAW -5 -5
DRAW 25,0 DRAW 0,-20 DRAW 0,0
DRAW 24,0,0,3
90 INK 6: PLOT 148,100 DRAW 3
2,0 -0,8 DRAW -32,0 -0,8 DRAW
0,-48 DRAW 22,0,0,8 DRAW 0,119
110 INK 4: PLOT 0,119 DRAW 0,119
0 DRAW 0,-8 DRAW -32,0 DRAW 0
-8 DRAW 32,0 DRAW 0,-8 DRAW
-32,0 DRAW 0,-8 DRAW 32,0 DRAW
0,24
120 PLOT 3,119: DRAW 0,-8 DRAW
0,0 DRAW 0,-8: DRAW -8,0 DRAW
0,-8 DRAW 0,0 DRAW 0,-8
130 PLOT 24,119: DRAW 0,-8 PLO
T 24,103 DRAW 0,-8
140 INK 2: PLOT 64,40 DRAW 48
0,-2,5
150 POKE 23674,0: POKE 23673,0
POKE 23672,0
170 FOR X=1 TO 3: BEEP .05:50
PAUSE 5: NEXT X
180 PRINT AT 18,15: INK 2: "B
190 PRINT AT 21,3: INK 5: "SCORE
": PRINT AT 21,21: INK 5: "HIGH
"
200 LET G=FN T(): IF G>50 THEN
GO TO 900
210 LET F=G-(INKEY$="5" AND G<0
)+(INKEY$="8" AND G<31)
220 IF F<0 THEN PRINT AT 18,G
"
230 IF F>0 THEN PRINT AT 18,F,
INK 2: "B": LET G=F
240 IF INKEY$="8" THEN GO SUB 7
"
250 IF SC>H3 THEN LET H3=SC: LE
T U=1
260 PRINT AT 21,9: INK 5: SC: PR
INT AT 21,20: INK 5: FLASH U,H3
300 LET C=C+1 IF C=23-LEV+3 TH
EN LET C=0 PRINT AT A(X),X, PAP
ER 0
510 IF C=0 THEN LET X=INT (RND+
15)+1: LET X=X+2 PRINT AT A(X
,X,"A"
520 GO TO 200
750 IF G<X THEN BEEP .5:20 RE
TURN
760 FOR C=7 TO 0 STEP -1: PRINT
AT A(X),X: INK C: "A": BEEP .05
C=INT (RND+7)+1: NEXT C
770 PRINT AT A(X),X: PAPER 0
"
780 LET SC=SC+LEV: RETURN
800 INK 6: CLS: PRINT
"DU BEFINDER DIG
I EN BLINDGYDE I BRONX, NEW YO
RK. EN HASSE "CRASY" "A
ER EFTERDØD. NAAR DERES ANSIGT
ER DUKKER FREM FRA SKYGERNE
SKAL DU SKYDE!!"
805 PRINT "DU FLYTTER DIN PI5
TOL "B" MED "5 & 8 OG SKYDER HE
D "8" BEHAERK: 1 MINUTS SPILLET
ID" TRYK ENTER FOR ST
ART"
820 LET A$=INKEY$ IF CODE A$=1
3 THEN RETURN
830 GO TO 820
900 FOR X=0 TO 21: PRINT AT X,0
OVER 1: INK 7: BEEP .01 / 2
NEXT X
910 PRINT AT 19,11: FLASH 1, PA
PER 7: INK 4: "GAME OVER"
920 PRINT AT 21,3: PAPER 7: "SC
O RE "SC
930 PRINT AT 21,21: PAPER 7: "HI
G "H3
940 INPUT "NYT SPIL (U/N)
INE A$ IF CODE A$=110 OR CODE A
$=72 THEN STOP
950 FLASH 0 GO TO 40
2000 DATA 5,8,16,14,13,14,17,10
6,7,8,5,6,7
9000 RESTORE 9020 FOR X=USR "A
TO USR "B"+7 READ A: POKE X,A
NEXT X
9010 RETURN
9020 DATA 238,16,146,16,32,56,13
,9,124
9030 DATA 0,0,16,16,56,56,254,25
4

```

Loch Ness



HCT
Hans Chr. Thyssen


```

1 REM          ORMEN
@ CHRISTIAN BØMLER
2 LET h=((PEEK 65535)*255)+PEEK 65528
3 LET tj=0
10 INK 0: BORDER 4: PAPER 4: CLS : LET
p=0: LET d=0: LET a=15: LET l=3
20 POKE USR "o"+7,129: POKE USR "o",12
9
21 POKE USR "o"+5,BIN 01100110
100 LET a=a+(INKEY$="8" AND a<>29)-(INKE
Y$="5" AND a<>0): IF SCREEN$ (4,a)="*"
THEN LET d=1
101 IF SCREEN$ (4,a)="^" THEN LET d=2
102 POKE 23692,255
105 PRINT AT 4,a; INK 7;"o"
106 IF d=1 THEN GO TO 1000
107 IF d=2 THEN LET p=p+10: BEEP .01,5
0: IF h<p AND tj=0 THEN FOR n=1 TO 10:
BEEP .01,50: NEXT n: LET tj=1
108 DIM a$(30)
109 LET d=0
110 LET a$(INT (RND*30)+1)="*"
111 LET a$(INT (RND*30)+1)="*"
112 LET a$(INT (RND*30)+1)="*"
113 LET a$(INT (RND*30)+1)="^"
200 PRINT AT 21,0;'a$
300 GO TO 100
1000 IF h>p THEN PRINT AT 0,0;"Rekorden
er paa:";jh
1001 FOR n=1 TO 10: PRINT AT 4,a; INK 7;
"o": BEEP .05,0: PRINT AT 4,a;"*";: BEEP
.05,0: NEXT n: PRINT AT 4,a;"o";CHR$ 8;
OVER 1;"*"
1010 LET l=l-1

```

```

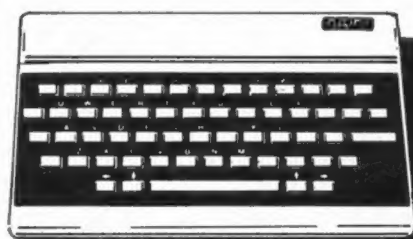
1015 PRINT AT 10,1;"Du har ";l;" liv til
bage"
1016 PRINT " Du har ";p;" points"
1017 PRINT FLASH 1;"Tryk paa 0"
1018 IF l<>0 THEN GO TO 1023
1019 PRINT AT 9,0; FLASH 1;"GAME OVER":
PRINT AT 12,0; FLASH 1; BRIGHT 1;"tryk p
aa a for at begynde paa et nyt spil"
1020 IF h<p THEN LET h=p: PRINT AT 20,0
;"Du slog rekorden med ";h;" Points": GO
SUB 2000
1021 LET n=INT (RND*20): BEEP .1,n: BEEP
.1,n-1: BEEP .1,n: BEEP .1,-n: BEEP .1,
-n-1: BEEP .1,-n: IF PEEK 23560<>CODE "a
" AND PEEK 23560<>CODE "A" THEN GO TO 1
021: RESTORE : GO TO 1021
1022 RUN
1023 BEEP .1,0: BEEP .1,-1: BEEP .1,1: B
EEP .1,0: BEEP .1,-1: BEEP .1,-2
1024 IF PEEK 23560<>CODE "0" THEN GO TO
1023
1040 FOR n=1 TO 10: BEEP .1,-10: BEEP .1
,10: NEXT n
1050 CLS
1055 LET d=0
1060 GO TO 100
2000 LET k=a
2005 LET o=p
2010 IF o>255 THEN LET o=o-255: LET k=k
+1: GO TO 2010
2020 POKE 65535,k: POKE 65528,o
2030 GO TO 1021

```



Du er en søslange, som skal bevæge sig ned gennem et hav fuldt af sten og svampe, som ligger i vejen for dig. Hvis du spiser en svamp får du 10 points, men pas på du ikke rammer stenene, for så er du dødsens! Du styrer slangen med tasterne 5 og 8. I linie 105 er grafik tegnet et 0.

Christian Bømler



Le Mans



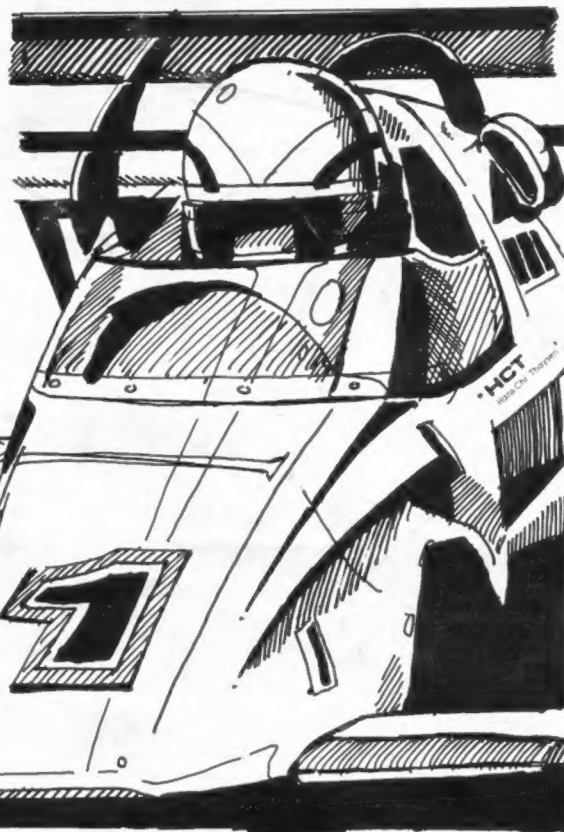
Du sidder i den nye "Spectrum-racer" med den berømte 16/48 K motor. Styregrejerne ligger i tastaturet.

Du drejer rattet til venstre ved at trykke tallet 5 og til højre med tallet 8.

Spectrum-raceren skal køres hurtigst muligt uden at ramme rabatten.

"Gentlemen, start Your Engines!" □

Christian Børnler



```

1 LET h=0
2 PRINT AT 19,15;"i"
3 LET f=7
4 LET d=0
5 POKE USR "i"+1,BIN 00011100
6 LET t=0
7 LET a=0
8 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: INVERSE 0
FLASH 0: BRIGHT 0: CLS
11 LET v=0
100 CLS : BEEP .0005,40
101 LET t=t+1
102 LET v=v+((a=1)-(a=2))*6: LET f=f+((
INKEY$="5")-(INKEY$="8"))*5
103 PRINT AT 19,15;"i"
104 PLOT 0,66: DRAW 255,0: BEEP .0002,5
0
105 PLOT 135+(f*1.5),16: DRAW -20+v,50
106 PLOT 90+(f*1.5),16: DRAW 20+v,50
107 IF RND<.3 THEN LET a=INT (RND*3)
108 BEEP .0005,60
109 IF v>64 THEN LET a=2
110 IF v<-64 THEN LET a=1
111 LET f=f+(v/10)
120 FOR n=122 TO 126: IF POINT (n,23)=0
THEN NEXT n
130 IF n<127 THEN GO TO 1000
200 GO TO 100
1000 IF h<t THEN LET h=t: PRINT AT 0,0:
"Du har slået rekorden"
1010 PRINT AT 1,0;"du kørte ";t;" sec. p
aa den tur": PRINT "tryk paa 0 for et ny
t spil": PRINT AT 10,5: FLASH 1;"BANG. D
U ER DØD": IF INKEY$<"0" THEN GO TO 10
10
1020 GO TO 2
    
```



Tegn abonnement på SOFT.

SOFT Special er blevet en så stor succes fra starten, at vi har besluttet at udgive Danmarks eneste programblad hver anden måned.

Det vil sige, at SOFT Special udkommer igen, i april, juni, august, oktober, december o.s.v.

*

Hvis du vil undgå, at SOFT er udsolgt hos din bladhandler, er det en god idé at tegne abonnement. 6 numre af SOFT Special koster 153 kroner, og du får bladene portofrit tilsendt. Næste du ikke at købe første nummer af SOFT, kan du bestille bladet på forlaget. Prisen er kr. 27,85.

*

Ring og bestil abonnement på telefon 01-11 28 33 eller indbetal straks kr. 153 på postgirokonto 940 60 77.

Næste nummer af SOFT udkommer den 25. april 1985.

«...», hvordan lægget lyder

afiske
er kan vise
lyd på en TV-
kan fungere som spek-
alyzer, forvandle lyd til grafik
eller udskrive noder efter den musik,
der bliver spillet.

Byg en aktiv subwoofer med totem-
me data. Konstruktionen rummer en
10" Vifa bas og en 75 watt Hi-Fi for-
stærker med Dual Drive. Subwoofe-
ren kan bygges for ca. 1000 kroner.

Sansui har bygget en af **markedets**
mest avancerede kassettebåndop-
tagere. D-W10 har to indbyggede
decks og et opbud af computerstyre-
de finesser, som vi aldrig har set mæ-
ge til. Læs testen i det nye nummer af
»ny elektronik«.

AM Kemi er bedst kendt for sin kos-

ny elektronik 3

SPÆNDENDE HI-FI NYHED:

**Her kan du se
hvor god lyden er**

SPECTRUM ANALYZER

Byg et smart
defroster-ur

Hvor gode er
forstærkere
til 3.000 kr?

Fremtidens
optiske
datamater

Byg aktiv
subwoofer
og computer
modem

Tæt på Sansuis gigant
kassettebånd

STOR KONKURRENCE:
VIND MASSER AF
LYD OG VIDEO-
BAND

metik til plader. Nu kommer rense-
specialisterne fra Kokkedal også
med egne hovedtelefoner. Kan de
mon klare sig i konkurrencen?

»ny elektronik« går tæt på to Hi-Fi for-
stærkere med hver sin filosofi: **Philips**
og **Rotel**.

Masser af spændende byg-selv arti-
kler: **Professional audioattenuator -**
computer modem - defroster-ur.

Grundig oversigt: **Alt**, hvad du bør vi-
de **om transistorer**.

Optiske computere er stadig
science-fiction. Men, hvor længe?
Læs den spændende reportage.

**Køb »ny elektronik« nummer 3 hos
din bladhandler i dag. Pris kr.
21,85.**

Alt om DATA TORNADOS

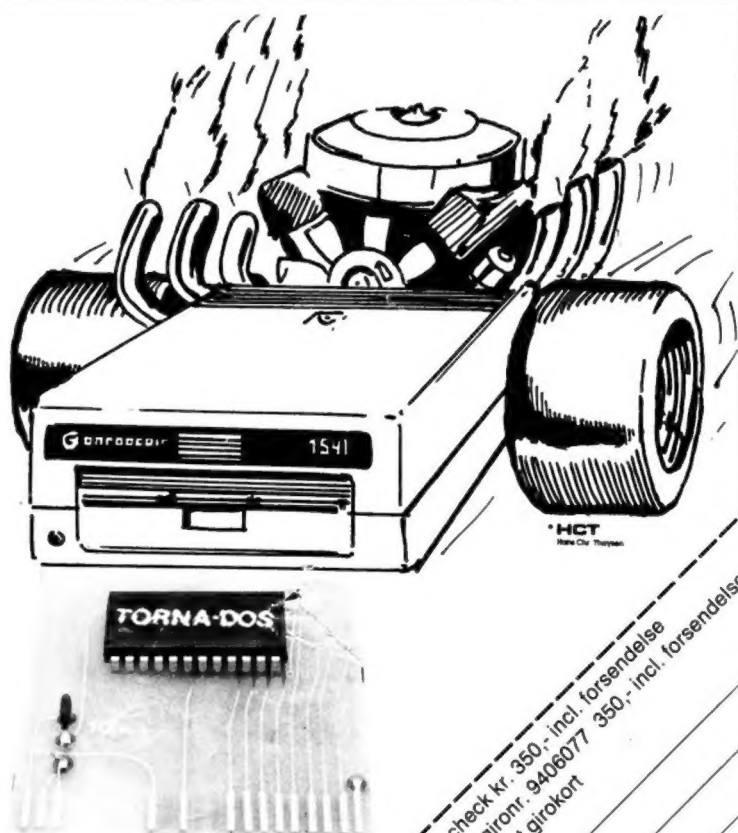
Markedets bedste hurtig-loader til Commodore 64
og 1541 diskstation. Rummer en stribe finesser, der
gør arbejdet med en 64'er meget nemmere.

Den modul koster TornaDOS kun kr. **345.-**

- ★ Loader programmer 7 gange hurtigere.
- ★ Helt nyt DOS operativsystem.
- ★ Nye og nemmere diskkommandoer, bl.a. OLD.
- ★ Indbygget resetknap til Commodore 64.
- ★ Markering af resterende RAM-plads.
- ★ Fri definering af funktionstasterne til
specielle opgaver.

TornaDOS fås kun hos »Alt om Data«

St. Kongensgade 72, 1264 København K, tlf.: 01 - 11 28 33



☐ Jeg vedlægger check kr. 350,- incl. forsendelse
☐ Jeg har indsat på giro nr. 9406077 350,- incl. forsendelse
☐ Jeg ønsker tilsendt et girokort

Navn _____ Adresse _____
 Postnr. _____ By _____

DATA

Alt om

Sjove tricks til Amstrad

Alt om
Mikrodata 85
COMAL til IBM PC
og Spectrum

Vi kårer
årets computer

TornaDOS ~ nyt
supermodul til 64'eren

Se alle de nye superspil

Se den nye
Commodore 128

3. årgang 14. feb. - 13. marts 1985, kr. 21,85

Køb det nye nummer af
Alt om Data i kiosken.
Kun kr. 21,85

Du kan også tegne abonnement på
11 numre for kr. 218,50 på telefon
01-11 28 33.